BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

James Blundell, M. D.
Professor am Guy's Hospital zu London,

Vorlesungen

über

Geburtshilfe.

Mit Anmerkungen und Erklärungen

von

Thomas Castle, M. D. F. L. S.
Mitglied des Trinity College, Cambridge etc. etc.

Deutsch bearbeitet

von

Dr. Ludwig Calmann.

Erste Hauptabtheilung mit 3 Kupfertafeln.

Leipzig,
bei Christian Ernst Kollmann.

1836.

25. A. 272

BOSTON MEDICAL
MAR 22 1923
LIBRARY

HERM. SCHWARTZ

Vorerinnerung.

Wenn gleich der Herr Dr. Castle als Herausgeber der Vorlesungen Blundells es durchaus nicht für nöthig hält, über den Werth derselben zu sprechen, da nach seiner Aeusserung der Name des Verfassers allein im Stande ist, einer jeden Schrift Gewicht und Ansehen zu verschaffen, so dürften wir Deutsche, die wir die Sache vielleicht aus einem etwas andern Gesichtspunkte betrachten, mit einer solchen Aeusserung uns nicht ganz begnügen und für uns bliebe daher wohl noch Manches zu erinnern übrig. Was der Unterzeichnete nun in Beziehung hierauf, wie auch über die Art seiner Bearbeitung dieser Vorlesungen zu sagen hat, behält er sich bis nach Vollendungdes

25. A. 272

BOSTON MEDICAL
MAR 23 1923
LIBRARY

HERM. SCHWARTZ

Vorerinnerung.

Wenn gleich der Herr Dr. Castle als Herausgeber der Vorlesungen Blundells es durchaus nicht für nöthig hält, über den Werth derselben zu sprechen, da nach seiner Aeusserung der Name des Verfassers allein im Stande ist, einer jeden Schrift Gewicht und Ansehen zu verschaffen, so dürften wir Deutsche, die wir die Sache vielleicht aus einem etwas andern Gesichtspunkte betrachten, mit einer solchen Aeusserung uns nicht ganz begnügen und für uns bliebe daher wohl noch Manches zu erinnern übrig. Was der Unterzeichnete nun in Beziehung hierauf, wie auch über die Art seiner Bearbeitung dieser Vorlesungen zu sagen hat, behält er sich bis nach Vollendungdes

ganzen Werkes vor, wo auch der Leser besser im Stande sein wird, das Ganze zu beurtheilen. Es sei nur noch bemerkt, dass diese Vorlesungen welche im Originale in einem starken Octavband erschienen, zur Bequemlichkeit hier in zwei Hauptabtheilungen gefasst sind, deren jede einen Band ausmacht.

Leipzig, im Monat Februar 1836.

Calmann.

Vorrede.

Ueber den Werth von Dr. Blundell's Unterricht über Geburtshilfe zu sprechen, halte ich für unnöthig; sein Name allein genügt, jeder Bekanntmachung Wichtigkeit und Ansehn zu verschaffen. Ich habe daher nur zu bevorworten, dass dieses Werk nach den Vorlesungen geschrieben wurde, welche der gelehrte Professor im Jahr 1830—31 am Guy's Hospital hielt. Da aber die in Rede stehenden Vorlesungen nicht genau mit dem Plane, welchen ich selbst vor Augen hatte, im Einklang standen, insbesondere, da Dr. Blundell in seinem später ertheilten Unterricht einige Veränderungen machte,

so habe ich in meiner Eigenschaft als Herausgeber den Text der „Lancet“ in einem gewissen Umfang als Grundlage der Abhandlung benutzt, die Gegenstände umgeordnet und in Unterabtheilungen gebracht, und solche Hinzufügungen gemacht, wie sie meine Anmerkungen darbieten. Dem Dr. Blundell verdanke ich die Verbesserung einiger Bogen, indem sie durch die Presse gingen, und besonders, darf ich bemerken, die Veränderungen rücksichtlich der Transfusion. Der Versuch über das Uebel, welches er Hidrosis oder hidrotisches Fieber genannt hat, ist ebenfalls neu, und verdient wohl die Aufmerksamkeit der Praktiker.

T. C.

Trinity College, Cambridge,
d. 15. März 1834.

Inhaltsverzeichniss.

Erste Abtheilung.

Erster Abschnitt.

Von der Bildung und den geburtshilflichen Eigenschaften des Beckens.

Knochen des Beckens S. 4; Bänder des Beckens S. 8; Gelenkverbindungen des Beckens S. 9; die Geburtshilfe betreffende Eigenschaften des Beckens S. 11; natürliches Becken S. 12; das verschobene Becken S. 17; das verengte Becken S. 19; das enge Becken S. 22; das weite Becken S. 22; Mittel, die verschiedenen Arten von Becken zu bestimmen S. 24; Vergleich zwischen dem männlichen und weiblichen Becken S. 27; die Beckenaxe S. 27; die geburtshilflichen Eigenschaften des Kindeskopfes S. 30; normaler Kopf S. 30; Abweichungen von dem normalen Kopfe S. 34.

Zweiter Abschnitt.

Die äussern Geschlechtstheile.

Der Schaamberg S. 36; die Schaamlefzen S. 36; der Kitzler S. 36; die Wasserlefzen S. 37; die Harnröhre S. 38; der Eingang der Scheide S. 38; das Jungfernhäutchen S. 39; der Damm S. 41; Blutgefässe, Nerven und Saugadern S. 42.

Dritter Abschnitt.

Von den innern Geschlechtstheilen.

Die Scheide S. 43; die Gebärmutter S. 44; Fortsätze des Uterus S. 47; die Fallopischen Röhren S. 47; die Eierstöcke S. 48; die runden Mutterbänder S. 50.

Vierter Abschnitt.

Die Beckeneingeweide.

Die Blase S. 50; die Harnleiter S. 51; der Mastdarm S. 51.

Fünfter Abschnitt.

Ueber die weichen Theile, welche das Becken auskleiden.

Innere Beckenmuskeln S. 52; Blutgefässe S. 55; Saugadern und Drüsen S. 55; Nerven S. 56; Zellgewebe S. 57; das Bauchfell S. 57.

Zweite Abtheilung.

Physiologie der weiblichen Geschlechtstheile.

Erster Abschnitt.

Ueber die Menses.

Die Menses S. 58; Beschaffenheit der monatlichen Ausleerung S. 60; Erscheinung der Menses S. 61; Zufälle, welche die Menstruation begleiten S. 63; Quelle der Menses S. 64; wahrscheinlicher Nutzen der Menstruation S. 65; Beziehungsweise Fragen S. 66; Zufällige Wirkungen gehemmter oder gestörter Menstruation S. 66.

Zweiter Abschnitt.

Ueber Empfängniss und Schwängerung.

Gewöhnlich zweierlei Zeugungsgebilde S. 69; verschiedene Theorien der Conception S. 69; zwei nothwendige Substanzen S. 73; Berührung der beiden nothwendigen Substanzen S. 73;

Experimente, welche die Berührung als nothwendig erweisen S. 74; Schlüsse, welche aus diesen Experimenten gezogen werden können S. 78; Tod durch Schwängerung S. 79; wo treffen die Rudimente und die befruchtende Flüssigkeit zusammen? S. 79; sehr wenig Saamen befruchtet S. 80; anomale Schwängerung S. 83; verschiedene Grade der Fruchtbarkeit S. 85; nichtperiodische Begattung S. 86; Geschlechtsinstinkt S. 87; Ueberschwängerung S. 90; doppelter Uterus S. 91.

Dritter Abschnitt.

Sterilität oder Unfruchtbarkeit S. 93.

Vierter Abschnitt.

Von der schwangern Gebärmutter S. 96: von dem Uterus während des Verlaufs der Schwangerschaft S. 108.

Fünfter Abschnitt.

Inhalt der Gebärmutter.

Eigenthümlichkeiten des Fötus S. 112; Lage des Kindes im Fruchthalter S. 126; von der Placenta S. 127; von der Nabelschnur S. 133; Involucra oder Membranen S. 138; Tunica decidua S. 140; Chorion S. 141; Amnion S. 142; Bildung der Placenta S. 148; Tunica decidua reflexa S. 145; Liquor amnii S. 147.

Sechster Abschnitt.

Cirkulation des Blutes im Eie S. 151; Funktionen der Placenta S. 156.

Siebenter Abschnitt.

Summarische Bemerkungen.

Anatomische und physiologische Bemerkungen S. 161; Bemerkungen über die Schwängerung und Conception S. 163.

Achter Abschnitt.

Bildung des Fötus S. 167; Ursachen der Monstrosität S. 171; Dauer des Bildungsprozesses S. 178; von der Epigenesis und Evolution S. 180.

Dritte Abtheilung.

Zeichen und Krankheiten der Schwangerschaft.

Erster Abschnitt.

Von den Zeichen der Schwangerschaft S. 187.

Die gewöhnlichen Anzeigen S. 188; Oedem der untern Extremitäten S. 188; Erbrechen und Uebelkeit S. 189; Bewegung des Fötus S. 189; Anschwellung des Unterleibes S. 192; Zustand der Brüste S. 194; Werth der Zeichen der Areola S. 196; Stillstand der Menses S. 199; zufällige oder anomale Anzeigen S. 202; Zeichen, welche sich durch die Untersuchung ergeben S. 204.

Zweiter Abschnitt.

Von dem Fortschritt der Schwangerschaft.

Manuelle Untersuchung S. 209; die Rechnung S. 211.

Dritter Abschnitt.

Von einigen Krankheiten der Schwangerschaft S. 213.

Nausea und Diarrhoe S 214: Effusionen von Wasser während der Schwangerschaft S. 224; Syphilis S. 228; Dyspepsie S. 234; Cardialgie S. 235; regelwidriger Geschmack S. 236; Constipation S. 237; Prolapsus uteri S. 237; Micturition S. 238; Stein in der Blase S. 239; Icterus oder Gelbsucht S. 240; Dyspnoe und Husten S. 241; Convulsionen S. 242; Odontalgie oder Zahnschmerz S. 242; Ptyalysmus oder Salivation S. 244; Mastodynia S. 245; Wassersucht des Eies S. 245; Rigidität und Schlaffheit des Unterleibes S. 247; falsche Wehen S. 248; Unruhe des Fötus S. 249.

Vierte Abtheilung.

Die Entbindungskunst.

Die systematischen und praktischen Bemerkungen über das Geburtsgeschäft und die Entbindung in allen ihren Verschiedenheiten enthaltend.

Erster Abschnitt.

Von der Entbindung S. 251.

Drei Stadien des Gebärens S. 252; fünf Classen S. 253; früh-

zeitig nöthiger Besuch S. 255; Instrumente bisweilen erforderlich S. 256; vorläufige Fragen S. 257; Zustand des Zimmers S. 258; Lage in der frühern Zeit S. 259; Lage in der vorgerückten Zeit S. 259; Schützung des Bettes S. 260.

Zweiter Abschnitt.

Von der natürlichen Geburt S. 261; vorangehende Zufälle S. 262; Zufälle während der ersten Periode S. 263; Herabtritt des Kindeskopfes S. 265; Einwirkung auf den Muttermund und die Vagina S. 266; Ergiessung des Liquor amnii S. 267; Lage des Kindeskopfes S. 267; Schmerzen während der Geburt S. 270; Geburt des Kopfes S. 271; Dauer des Geburtsprozesses S. 271; die krankhaften Wirkungen der Geburt S. 273.

Dritter Abschnitt.

Pflichten des Geburtshelfers.

Entscheidung in zweifelhaften Fällen S. 275; Zufälle während der frühern Periode S 276; von dem Zerreissen der Membranen S. 278; frühzeitiges Erkennen der Lage S. 279; Lage der Frau S. 281; Lage der verschiedenen Theile S. 281; bei natürlichen Geburten schreite man nicht ein S. 284; Aufmerksamkeit auf den Zustand der Blase S. 284; die Unterstützung des Dammes S. 285; Geburt der Schultern S. 286; der Nabelstrang um den Hals des Kindes S. 286; das Abschneiden des Nabelstranges S. 287; man untersuche, ob noch ein zweiter Fötus vorhanden S. 289; Recapitulation S. 290; Geburt von scheintodten Kindern S. 291.

Vierter Abschnitt.

Geburt und Behandlung der Nachgeburt.

Natürliche Austreibung der Placenta S. 297; Wirkung der Zusammenziehung des Uterus S. 298: Zustand des Uterus nach der Entbindung S. 299; Mittel, um sich der Zusammenziehung des Uterus zu versichern S. 301; unüberlegtes Entfernen der Placenta S. 302; Art die Placenta zu entfernen S. 307; nothwendige Vorsichtsmassregeln S. 308; Irrungen bei Behandlung der Placenta S. 311; Schluss S. 313.

Fünfter Abschnitt.

Wirkungen, welche durch die Geburt an den Genitalien hervorgebracht werden.

Erweiterung der Theile S. 315; Zerreissung und Quetschung

S. 316; Entzündungen und Eitrungen S. 317; Verschwärungen S. 318; Mikturition S. 318; Unenthaltsamkeit des Urins S. 319; Druck der Nerven S. 319; Tenesmus S. 320.

Sechster Abschnitt.

Durchgang des Kindes durch das Becken.

Scheitellage S. 321: Gesichtslage S. 331; Vorlage der Stirn und des Ohres S. 334; Fuss- oder Beinlage S. 335; Steisslagen S. 341; Querlage S. 350.

Siebenter Abschnitt.

Mittel, die Lage des Kindes zu bestimmen S. 354.

Achter Abschnitt.

Von den Blutflüssen.

Quelle der Hämorrhagie S. 362; warum eine grössere oder geringere Quantität vergossen wird S. 363. Ursachen des Stillstandes der Hämorrhagie S. 364; der Gebärmutterblutfluss bisweilen rasch tödtlich S. 370; die weniger beunruhigenden Zufälle S. 370; die unmittelbaren Vorläufer der Auflösung S. 371; die Hämorrhagie kann in Strömen oder in Aussickerungen Statt finden S. 372.

Neunter Abschnitt.

Behandlung der einfachen Blutflüsse in den frühern Monaten.

Regimen und Position S. 373; mild eröffnende Mittel S. 374; Febricula oder leichtes Fieber S. 374; Terpenthin S. 376; Blutentziehung S. 377; passende Nahrungsmittel S. 379; gastrische Adstringentia S. 380; von der Ohnmacht S. 380.

Zehnter Abschnitt.

Behandlung der reichlichern Blutflüsse.

Ruhe und Nahrungsmittel S. 381; Terpenthin S. 382; Reizmittel S. 383; essigsaures Blei S. 383; Anwendung der Kälte S. 386; Tamponiren der Vagina S. 387; Deobstruentia S. 389; Entleerung des Liquor amnii S. 391: manuelle Entleerung des Uterus S. 392.

Eilfter Abschnitt.

Behandlung der kopiösern Blutflüsse, besonders in den spätern Monaten.

Entfernung des Kindes S. 394; Umstände, unter denen diese

Hämorrhagien vorkommen S. 396; Ist die Blutung gestillt worden? S. 396; Ist der Organismus in der Genesung oder der Abnahme? S. 397; Verändrung der Lage S. 398.

Zwölfter Abschnitt.

Behandlung während des asphyktischen Zustandes.

Entleerung des Uterus S. 400; bisweilen ist die Anwendung der Kälte rathsam S. 403; das Verstopfen (Tamponiren) der Vagina ist im Allgemeinen nicht nothwendig S. 403; Nahrungsmittel S. 404; Opium gegen Rastlosigkeit S. 405; Reizmittel S. 407; Tod nach der Stillung der Blutung S. 408; Transfusion in diesen Fällen S. 410; Ausleerung des Uterus S. 414; von der Statthaftigkeit zu entbinden S. 414; Vorschriften um die manuellen Eingriffe zu reguliren S. 418.

Dreizehnter Abschnitt.

Widernatürliche Geburten.

Fusslagen S. 421; Methode, Beistand zu gewähren S. 425; des Kindes Unterleib im vordern Theile des Beckens S. 427; Fehler bei der Behandlung der Fusslagen S. 429; Steisslagen S. 429; von dem manuellen Einschreiten S. 430; der Unterleib nach vorn gelegen S. 431; manueller Beistand S. 432; Fehler bei der Behandlung der Steissgeburten S. 435.

Vierzehnter Abschnitt.

Gemischte Lagen S. 436.

Funfzehnter Abschnitt.

Ausserordentliche Schwierigkeiten bei widernatürlichen Fällen.

Auftreibung des Leibes S. 437; die Lage der Arme S. 438; Ausziehung des Kopfes S. 439; Oeffnung des Kopfes S. 444; Decapitation des Fötus S. 445; Querlagen S. 446; Abgang des Kindes aus dem Uterus S. 447; Anzeigen, wo man sich auf die natürlichen Bestrebungen zu verlassen habe S. 448; Evolution des Kindes S. 449; gewöhnliche Entbindungsmethode S. 450; der Kaiserschnitt ist bisweilen nothwendig S. 452; von der Statthaftigkeit der Embryotomie S. 453; wahrscheinliche Wirkungen der Nichtentbindung S. 454.

Sechzehnter Abschnitt.

Von der Wendung S. 455.

Verschiedene Indicationen S. 456; Beachtung des Zustandes der Blase u. s. w. S. 459; Lage der Patientin und Stand des Geburtshelfers S. 459; Lage des Uterus und Fötus S. 460; man bestimme die Lage der Füsse S. 461; Eintheilung der Wendungsfälle S. 462.

Siebzehnter Abschnitt.

Von den Fällen, wo die Wendung leicht ist.

Wahl der Hand S. 463; Stufenfolgen der Operation S. 464; zu vermeidender Irrthum S. 467.

Achtzehnter Abschnitt.

Von den Fällen, wo die Wendung schwieriger ist.

Vorläufige Erinnerungen S. 468; nothwendige Massregeln vor der Operation S. 469; Schwierigkeiten im Gefolge der Operation S. 472; erforderliche Eigenschaften S. 477.

Neunzehnter Abschnitt.

Von den Fällen, wo die Wendung zulässig ist S. 478.

Zwanzigster Abschnitt.

Die Nachbehandlung der Blutflüsse.

Man verlasse die Patientin nicht zu schnell S. 480; die Beförderung der Patientin zur Ruhe S. 480; man beachte die verborgene Blutung S. 481; Druck auf den Unterleib S. 482; man applicire Servietten auf die Genitalien S. 483; Stärkungsmittel S. 483; Kopfschmerz und Diarrhoe wegen profuser Hämorrhagie S. 484; Schwäche S. 486; wässrige Ergiessungen S. 487; zu vermeidende Fehler S. 488.

Die

Theorie und Praxis der Entbindungskunst.

MAR 22 1923

Erste Abtheilung.

Die Anatomie der weiblichen Geschlechtstheile.

Die Bildung der weiblichen Geschlechtstheile in einem allgemeinen Umrifs beschreibend, insofern sie mit der Theorie und der Praxis der Hebammenkunst in Verbindung stehen.

Zum vollkommenen Verstehen der Kunst und Wissenschaft der Geburtshilfe ist es für den Geburtshelfer von der äussersten Wichtigkeit, dass er die Bildung der mit dem Gegenstande in Verbindung stehenden Theile wohl kenne. Deshalb werde ich beginnen mit einer allgemeinen Beschreibung erstlich, des Beckens, zweitens, der äussern Geschlechtstheile, drittens, der innern Organe, viertens, der andern Beckeneingeweide und endlich das anatomische Gebiet mit einem allgemeinen Umriss der weichen Theile, welche das Becken auskleiden, beschliessen. Diese Bemerkungen werden sich, was Sie beachten mögen, nur so weit erstrecken, als sie für den Geburtshelfer von Interesse sind.

Erster Abschnitt.

Von der Bildung und den geburtshilflichen Eigenschaften des Beckens.

Wenn der Geburtshelfer seine Aufmerksamkeit auf das Becken richtet, so findet er bald, dass es zwei Arten gebe, auf welche es vortheilhaft untersucht wird.

Er kann die verschiedenen Knochen, Gelenkverbindungen und Bänder, durch die es gebildet wird, betrachten, und er kann ebenfalls die geburtshilflichen Eigenthümlichkeiten der Knochenhöhle untersuchen, welche durch die Verbindung ihrer verschiedenen Theile entsteht.

Knochen des Beckens (Pelvis [1]).

Das Becken ist eine beträchtliche knöcherne Höhle, welche gebildet wird durch die beiden ungenannten Beine (Ossa innominata) oder Seitenbeckenknochen, durch das Heiligenbein (Os sacrum) oder den grossen Knochen, welcher hinten eingefügt ist, und durch das mit dem Ende des Heiligenbeins in Verbindung stehende Kuckucks- oder Schwanzbein (Os coccygis).

Wir finden bei dem jungen Kinde und Fötus die Knochen des Beckens zahlreicher, als beim Erwachsenen, da ihrer wenigstens acht sind: das Os ilium, das Os ischii, das Os pubis, auf jeder Seite, das Os sacrum und Os coccygis; wiewohl nun aber diese Eintheilung beim Erwachsenen dem Namen nach besteht, so fehlt sie doch in der Wirklichkeit, da das Becken nur vier Knochen hat.

---

1) Pelvis von *πέλυς*, ein Becken, weil es die Gestalt eines vormals gebrauchten Beckens hat.

Os coccygis: [1]) — Ist ein kleiner, dreieckiger Knochen C. [Fig. 1. Taf. 1,], der mit dem Ende des Heiligenbeins in Verbindung steht; er ist dadurch, dass er, wenn der Kopf des Kindes durchtritt, einem Drucke ausgesetzt wird, für den Geburtshelfer nicht ganz ohne Interesse.

Wiewohl man nun gewöhnlich das Schwanzbein als ein einziges Stück betrachtet, so finden wir, dass es doch wirklich aus zwei oder dreien besteht, die nicht selten durch Knorpel verbunden sind, so dass der Knochen hierdurch einen gewissen Grad von Biegsamkeit erhält, der ihn zur Durchlassung des Kindes einigermassen geschickt macht.

Man warf bisweilen die Frage auf, warum dieser Knochen, das Os coccygis, sowohl beim männlichen als beim weiblichen Becken gefunden wird, oder warum er mit dem Kreuzbein vermittelst eines beweglichen Gelenks verbunden sei? [2])

Bei dem Weibe ist ein offenbarer Vortheil von seiner Beweglichkeit am Kreuzbein nachzuweisen, denn indem der Knochen beim Eintritt des Kindes in die Welt zurückweicht, lässt er für dessen Durchgang, wie Sie später finden werden, mehr Raum zu; dies kann indessen der Grund nicht sein, warum derselbe auch bei Männern gefunden wird, obwohl ein schwangeres männliches Subjekt keine unmögliche Erscheinung ist. Nach meiner Meinung kann das Os coccygis eigentlich als das Schwanzbein unserer Art angesehen werden.

Os sacrum [3]): — Der nächste Knochen des Beckens,

---

1) Coccyx von κοκκυξ, der Kuckuck, es soll dem Schnabel jenes Vogels gleichen.

2) Viele leugnen, dass das Os coccygis ein bewegliches Gelenk habe. Burns, Dewees und Velpeau behaupten, dass es bis zu einer späten Lebenszeit beweglich sei, während Hamilton, Denman und andere der entgegengesetzten Meinung sind.
Castle.

3) Sacrum, so von sacer, heilig, genannt, weil man es vormals opferte.

auf welchen ich Ihre Aufmerksamkeit verweise, ist der, welcher in die Rückseite des Beckens eingefügt ist, ein grosser, dreieckiger Knochen B. [Fig. 1. Taf. I.], der das Heiligenbein (Sacrum) genannt wird.

Wenn wir das Heiligenbein untersuchen, so finden wir, dafs dieser Knochen beträchtlich gross, dreieckig von Gestalt, gekrümmt, mit der Convexität nach hinten und mit der Concavität nach vorn gerichtet ist; letztere wird von dem Geburtshelfer häufig Höhlung [Krümmung] des Heiligenbeins genannt. An der obern Kante (der Basis des Dreiecks) befindet sich in der Mitte eine Hervorragung, und diese ist es, welche in Verbindung mit dem Körper des letzten Lendenwirbels den Theil bildet, welchen der Geburtshelfer so oft mit dem Namen Vorberg des Kreuzbeins (Promontorium sacri) belegt. Ausser der Form des Knochens, bitte ich Sie, die Gelenkflächen zu beachten, jene, welche ihn oben mit dem Lendenwirbel vereinigen, diese, durch welche er unten mit dem Schwanzbein zusammenhangt und diejenigen, welche ihn seitwärts mit den ungenannten Beinen verbinden.

Ossa innominata [1]): — Wenden wir unsere Aufmerksamkeit von dem Heiligenbein und Steissbein ab, und untersuchen das Becken abermals, so finden wir, dass der Hauptumfang desselben durch zwei grofse Knochen, die ungenannten Beine (Ossa innominata), gebildet werde.

Bei dem Erwachsenen besteht das ungenannte Bein aus zwei Stücken, dies hat der Geburtshelfer zu beachten, das eine bildet den Körper E. I. H. [Fig. 1. Taf. 1,], das andere den Flügel des Knochens D. K., und diese beiden Stücke hangen auf eine solche Weise zusammen oder sind so mit einander vereinigt, dass sie einen hervorspringenden Winkel oder eine Kante bilden, deren ich oft unter der Benennung des Beckeneingangs [2]) J. J. J. geden-

---

1) Innominatum von in, ohne, und nomen, der Name, so genannt, weil die drei Knochen, aus welchen es ursprünglich gebildet wurde, zusammenwuchsen und einen vollständigen Knochen ausmachten, welchen man unbenannt liefs.

2) [Im Originale steht hier the brim of the pelvis, welches ei-

ken werde. Bei dem jungen Kinde und Fötus finden wir, dass das Os innominatum anders eingetheilt wird, indem es aus drei Stücken, dem Os ilium [1]) D., dem Os ischii [2]) E. und dem Os pubis [3]) F. besteht.

Es gibt noch einige andere anatomische Punkte, deren ich nothwendig, wenn auch nur oberflächlich, gedenken muss. — Erstens bemerken Sie beim Os innominatum an jeder Seite die grofse Pfanne (Acetabulum [4]) H., welche in Verbindung mit dem Kopf des Schenkelbeins das Hüftgelenk bildet; zweitens, am Vordertheil des Beckens die grosse Oeffnung G., das eirunde Loch (Foramen obturatorium) genannt [5]); drittens, den Höcker des Sitzbeins V. [Sitzknorren] (Tuber ischii) oder den Theil, auf welchem wir sitzen; viertens, den Dornfortsatz des Sitzbeins [Sitzbeinstachel] (Spina ischii), ein zugespitzter Fortsatz des Knochens, der sich nach hinten und etwas

---

gentlich der Rand des Beckens heisst. Ich habe diese Worte durch Beckeneingang übersetzt, weil sie noch oft in diesem Werke da gebraucht werden, wo wir durchaus nur den von mir angegebenen Ausdruck anwenden. Ausserdem aber versteht man unter the brim of the pelvis noch die Grenzlinie zwischen dem grossen und kleinen Becken, die wir mit dem Namen: ungenannte Linie, Grenz- oder Bogenlinie (Linea innominata s. arcuata s. terminalis) bezeichnen.

Der Uebersetzer.]

1) Ilium (ileum) von ilia, die dünnen Därme, weil es diese unterstützt.

2) Ischium: Ἰσχίον von ἰσχις die Lende (Hüfte), weil es sich in der Nähe der Lende befindet.

3) Pubis von pubes, erwachsen, weil in dem Alter des Jünglings oder der Pubertät Haare an den Theilen hervorwachsen, welche diese Knochen bedecken.

4) Acetabulum von acetum, Essig, so genannt, weil es dem Acetabulum oder der Schaale gleicht, in welcher man sonst Essig für den Tischgebrauch aufbewahrte.

5) Oft auch Foramen thyroideum genannt.

Burns Geburtshilfe.

nach unten neigt; und endlich die Höhlung [Krümmung] des Darmbeins. K.

Es ist indessen nothwendig, dass ich Ihnen die Namen, mit welchen die Beckenknochen gewöhnlich in unserer Muttersprache benannt werden, nenne, weil die Hebammen, mit denen Sie gelegentlich zusammenkommen werden, diese lieber, als die technischen gebrauchen. Den Knochen, auf welchem wir sitzen, das Os ischii, nennen sie sehr passend das Sitzbein, das Os pubis: Schaambein [Shear bone, Scheerenknochen]; das Os ilium: Darmbein [Haunch bone, Hüftknochen], das Os sacrum: Kreuzbein [Rump bone, Rumpfknochen], und das Os coccygis: Steiss- oder Kuckucksbein [Huckle bone]. [1])

Bänder des Beckens.

Mit dem Becken sind verschiedene Bänder verbunden; für den Geburtshelfer aber sind nur von Wichtigkeit die Ligamenta [Membrana] obturatoria, mehr aber noch die Ligamenta sacro-ischiatica.

Mit dem Poupart'schen und Gimbernat'schen Band hat der Geburtshelfer wenig zu thun.

Ligamenta obturatoria [2]) [Membrana obturatoria]: Das Ligamentum obturatorium H. [Fig. 4. Taf. 1.] ist die bandartige Haut, welche das Foramen obturatorium schliesst, es hat eine Oeffnung an dem obern und hintern Theil, um die Arterie, Vene und den Nervus obturatorius durchzulassen. Dem Geburtshelfer ist die Vene nicht besonders

---

1) [Die deutschen Kunstausdrücke der verschiedenen Beckenknochen sind schon kurz vorher in Anwendung gebracht worden, weil wir uns dieser sowohl wie der lateinischen ohne Unterschied bedienen. Sie wurden hier, um keine Lücke in der Uebersetzung zu lassen, nochmals wiederholt.

Der Uebersetzer.]

2) Von obturatus, geschlossen, zugestopft, weshalb obturatorius einen Zapfen bedeutet, welche Wirkung hier der Musculus obturatorius und das Ligamentum obturatorium in Beziehung auf das Foramen obturatorium haben.

wichtig, die Arterie und der Nerv aber sind von grossem Interesse, besonders der letztere, da dessen Stamm leicht von dem Kopf des Kindes gedrückt oder verletzt wird.

Ligamenta sacro-ischiatica: — Sind ein paar Bänder, welche zur Seite des Beckens etwas nach hinten liegen. Sie werden in zwei Paare getheilt, das eine liegt ausserhalb, das andere innerhalb, und daher die Bezeichnung des äussern und innern.

Das äussere Ligamentum sacro-ischiaticum M. [Fig. 4. Taf. 1.] entspringt stark und schmal von der Tuberosität des Sitzbeins, geht nach aussen, nach hinten und aufwärts, indem es sehr breit wird und setzt sich an den untern Theil des Heiligenbeins und den obern des Steissbeins. Das innere Ligament L. [Fig. 4. Taf. 1.] entspringt schmal und stark von der Spina ischii, geht nach oben und hinten und setzt sich, indem es sich ausbreitet, an den untern Theil des Heiligenbeins und seitwärts an den obern Theil des Steissbeins, fast wie das vorige, an. [1])

Gelenkverbindungen des Beckens.

Die Gelenkverbindungen des Beckens sind die der Hüften, der Lendenwirbelfortsätze mit denen des Heiligbeins, des Kreuzbeins mit der Wirbelsäule, des Kreuz- und Schwanzbeins, des Kreuz- und Darmbeins nebst der Schaambeinfuge, doch von diesen sind nur die drei letztern für den Geburtshelfer wichtig.

Diese Wichtigkeit rührt daher, dass dieselben bisweilen während der Geburtsarbeit eine geringe Auseinanderweichung gestatten, welche dazu dient, die Geräumigkeit des Beckens zu vergrössern. Viele [2]) leugnen die Nach-

---

1) [Das hier bezeichnete äussere Ligamentum sacro-ischiaticum pflegen wir Ligamentum tuberoso-sacrum, das innere aber Ligamentum spinoso-sacrum zu nennen.
Der Uebersetzer.]

2) Denmann, Burns, Dewees, Baudelocque, etc.

gibigkeit dieser Gelenkverbindungen; Andere [1]) aber behaupten fest, dass eine Auseinanderweichung oder eine Neigung, aus einander zu weichen in der letzten Zeit der Schwangerschaft oder der Geburtsarbeit allgemein vorherrsche; meine Meinung ist im Ganzen in Betreff der Nachgibigkeit der Beckenbänder, dass sie bei vielen Arten Säugethieren in einem höhern Grade als bei Frauen vorkommt, dass aber selbst bei diesen eine geringe Nachgibigkeit derselben Statt findet. [2])

Die Kreuz- und Schwanzbein-Verbindung L. [Fig. 1. Taf. 1.] Diese ist eine bewegliche Gelenkverbindung, welche dem Schwanzbein gestattet, beträchtlich zurückzuweichen, indem es sich an dem Heiligenbein bewegt, so dass hierdurch der Beckenausgang nach hinten wohl bis um einen Zoll erweitert wird.

Dieses Gelenk, welches auf dieselbe Weise wie die übrigen Gelenke des Körpers eingerichtet ist, hat Gelenkflächen, die mit Knorpel bekleidet und auch mit einer Synovial-Membran überzogen sind, indem die beiden Enden der Knochen durch ein Kapselband zusammenhangen, welches, da es im ganzen Umfang von dem Ende des Heiligenbeins entspringt, sich um das ganze Ende des Steissbeins setzt, und die Artikulation vollkommen macht.

Die Schaambeinfuge (Symphysis [3]) pubis): — Ist die Verbindung F. [Fig. 1. Taf. 1.] der ungenannten Beine von vorn,

---

1) Desault, Beclard, Boyer, Chaussier, etc.

2) [Carus sagt hingegen in seiner Gynäkologie: „Die Art der Beckenverbindungen angehend, so sind von den vier Knochenverbindungen drei (nämlich zwei Darm- und Kreuzbeinfugen und die Schaamfuge) im normalen Zustande keiner Bewegung, keines Auseinanderweichens (worauf man sonst wohl bei der Theorie der natürlichen Geburt Rücksicht nahm) fähig.“ Er weist in einer Anmerk. noch besonders auf eine Stelle im Vesal hin, wo dieser sagt: „Parturientibus mulieribus ossa pubis haud disjunguntur“ (d. hum. corp. fabrica Lib. 1. Cap. 29) Der Uebersetzer.]

3) Symphysis von συν, zusammen, und φυω, wachsen, weil die beiden Schaambeine sich an dieser Stelle verbinden.

sie ist in der Geburtshilfe von ausserordentlicher Wichtigkeit und ihrer wird häufig gedacht werden.

In der Struktur ist nichts von besonderm Interesse. Sie wird durch die äussern Enden der Ossa innominata gebildet, ist mit Knorpel bekleidet, vermittelst einer fibrösen Substanz und besonders durch ein starkes Kapselband [1]) verbunden, welches queer über sie hingeht, und im ganzen Umfang von dem Ende des einen Knochens entspringt und sich um das Ende des andern setzt. Auf diesem Bande beruht die Hauptstärke der Verbindung, denn würde man es wegnehmen, so hätten die Knochen nur wenig Zusammenhang.

Die Darm- und Kreuzbeinfuge (Synchondrosis [2]) sacro-iliaca): — Ist die Verbindung M. M. [Fig. 1. Taf. 1.] des Heiligenbeins mit dem Darmbein auf jeder Seite des Beckens.

In ihrer Struktur hat die Synchondrosis sacro-iliaca hinten viel Aehnlichkeit mit der Symphysis pubis; sie wird durch das Os ilium und sacrum gebildet, ist mit Knorpel bekleidet, durch eine etwas weiche Substanz verbunden und vermittelst einer grossen Anzahl bandartiger Fasern zusammengehalten, die sich an das Heiligenbein und Darmbein ansetzen und am vordern wie am hintern Theile dieser Knochen liegen.

Die Geburtshilfe betreffende Eigenschaften des Beckens.

Da wir nun von den wichtigsten Knochen, Gelenkverbindungen und Bändern des Beckens gesprochen haben, so wird unser nächster Gegenstand die Betrachtung der knöchernen Höhle sein, welche das Becken durch die Zusammensetzung der verschiedenen Theile bildet, und die Eigenschaften dieser

---

1) [Ligamentum annulare ossium pubis, was wohl mehr eine Verdickung der Knochenhaut, als ein eigentliches Band ist.
Der Uebersetzer.]

2) Synchondrosis von συν, mit, und χονδρος, der Knorpel, weil dies eine Art Symphysis ist, wodurch ein Knochen mit dem andern vermittelst eines dazwischenliegenden Knorpels verbunden wird.

knöchernen Höhle, in so fern sie im Verlauf der Entbindung einen Antheil haben.

Damit diese, die Geburtshilfe betreffende Eigenschaften sowohl natürlich als auch theoretisch vollkommen erklärt werden können, werde ich sie, nach dem, was man ein natürliches Becken [1]) nennt, beschreiben, d. h. nach einem solchen Becken, wie es uns am gewöhnlichsten in der Praxis vorkommt. In diesem Stücke des Abschnitts werde ich auch der verunstalteten und der andern Arten von Becken gedenken.

Natürliches Becken.

Das Becken wird überhaupt als von der Natur in zwei Abtheilungen getheilt, beschrieben, wobei der Beckeneingang die Grenzlinie bildet, so dass der Theil welcher über der Linie liegt, das obere oder grosse [false, falsche] Becken und der Theil, welcher sich unter der Linie befindet, das untere oder kleine [true, wahre] Becken genannt wird.

Das grosse Becken ist für den Geburtshelfer nicht von erheblicher Wichtigkeit, wenn ich vielleicht nicht noch hinzufügen müsste, dass da dasselbe vorn vollkommen offen steht, es uns grosse Erleichterung zur sorgfältigen Untersuchung der Beckeneingeweide, der Blase, der Gebärmutter und der Ovarien gewährt, der Nieren und Därme hier nicht zu gedenken. Bei dieser Untersuchung hat das Frauenzimmer eine Rückenlage anzunehmen, wobei Knie und Schultern erhaben und die Bauch-Muskeln ganz erschlafft sein müssen.

Das untere oder kleine Becken wird zur nähern Beschreibung gewöhnlich in drei Theile getheilt, nämlich in den Eingang, den Ausgang und in die dazwischenlie-

---

1) [Im Originale steht standard pelvis, ein Ausdruck, der an und für sich wohl mehr unserm Normal-Becken entspricht; da aber ein wirkliches Normal-Becken zu den grössten Seltenheiten gehört, und der Verfasser, wie er selbst erklärt, ein solches Becken meint, wie es gewöhnlich in der Praxis vorkommt, so schien mir das hier gewählte Wort entsprechender.
Der Uebersetzer.]

gende Höhle. Die obere Beckenöffnung, in welche das Kind hinabsteigt, nennt man den Eingang, die untere, durch welche es in die Welt tritt, den Ausgang, und der Raum zwischen beiden hat den Namen Beckenhöhle erhalten.

Der Beckeneingang: — Der Beckeneingang oder die obere Oeffnung [Apertura major] ist derjenige Theil des Beckens I. I. I. [Fig. 1. Taf. 1], welcher in einer, von dem obern Rand der Symphysis pubis zu beiden Seiten gezogenen Linie nach hinten zum Heiligenbein läuft.

Der Beckeneingang variirt in seiner Bildung, da er bei einigen Frauenzimmern rund, bei andern mehr oval, bei einigen klein, bei andern gross ist; wenn aber im Allgemeinen das Becken normal ist, so hat es die elliptische Form, wobei die Regelmässigkeit des Ovals durch den Vorberg des Heiligenbeins aufgehoben wird. Der lange Durchmesser dieses Ovals geht von der einen Seite zur andern A. A. [Fig. 2. Taf. 1.], der kurze von vorn nach hinten B. B.; im Durchschnitt beträgt die Entfernung zwischen dem Heiligenbein und Schaambein vier Zoll, zwischen der einen Seite und der andern fünf Zoll, der schiefe Durchmesser oder derjenige, welcher zwischen der Pfanne und der Synchondrosis sacro-iliaca liegt, ungefähr $5\frac{1}{8}$ oder $5\frac{1}{4}$ Zoll.

Sie müssen sich daher dieses merken, dass wiewohl man bei der natürlichen Geburt findet, dass der Kopf des Kindes mit dem Gesichte nach einer Seite und dem Hinterhaupt nach der andern liegt und so der Längendurchmesser des Kopfes dem längsten Durchmesser des ovalen Beckeneingangs entspricht, so ereignet es sich doch bisweilen, dass der Kopf des Kindes bei der Geburtsarbeit mit dem Gesichte sich nicht nach der Seite, sondern nach vorn richtet, und dann steht der Längendurchmesser des Kopfes dem kurzen Durchmesser der obern Oeffnung oder des Eingangs entgegen, und folglich, wenn das Becken klein und der Fötus gross ist, kann letzterer nicht durchdringen, wenn man nicht die Lage des Kopfes ändert und dessen längsten Durchmesser dem queeren Durchmesser des Beckens entsprechend richtet.

Der Ausgang des Beckens: — Der Ausgang oder die untere Oeffnung [Apertura minor] ist in der Form

verschieden, je nachdem man das Becken mit oder ohne seine Bänder betrachtet. Ohne die Bänder hat der Ausgang eine sehr unregelmässige Form, indem er aus drei grossen Einschnitten besteht, deren einer sich auf jeder Seite und einer — in der Geburtshilfe von ausserordentlichem Interesse — vorn befindet und unter dem Namen des Schaambogens E. F. V. [Fig. 1. Taf. 1.] bekannt ist. Dieser Bogen hat offenbar grosse Bedeutsamkeit, denn er erleichtert bei der regelmässigen Geburt, nachdem der Kopf an den Beckenausgang gelangt, den Durchgang, indem er dem Hinterhaupt nach vorn hervorzutreten gestattet und so innerhalb mehr Raum verschafft.

Bei dem lebenden Subjekt, wo die Bänder mit den Beckenknochen verbunden sind, hat der Ausgang mehr eine viereckige Form und wie die obere Oeffnung zwei Durchmesser, der eine geht von der einen Seite zur andern, und der andere erstreckt sich von dem Schaambogen bis an den vordern Theil des Schwanzbeins. Ich ersuche Sie, hier zu bemerken, dass die gewöhnlichen Durchmesser beider Dimensionen des Beckenausgangs von gleicher Länge sind und ungefähr vier Zoll betragen. Da aber das Schwanzbein ein beweglicher und flexibler Knochen ist, so finden wir, dass der Ausgang beim Druck hinten etwa um einen Zoll erweitert werden kann, so dass man, wenn das Steissbein hinausgedrängt wird, wie es bei schweren Geburten geschieht, in der That zwei Durchmesser von verschiedener Länge hat, der eine etwa fünf Zoll lang, von vorn nach hinten liegend [1]) A. A. [Fig. 3. Taf. 1.], der andere ungefähr vier Zoll lang, von der einen Seite sich zur andern erstreckend. B. B.

Von der obern Oeffnung sagte ich, dass der lange Durchmesser von einer Seite zur andern und der kürzere

---

1) [Ein gerader Durchmesser von 5 Zoll am Beckenausgang dürfte gewiss, selbst bei der weitesten Rückwärtsbeugung des Schwanzbeins, zu den alleräussersten Seltenheiten gehören, da bei dem natürlichen Stand des Steissbeins der Durchmesser selten mehr als $3\frac{1}{2}$ Zoll beträgt. Der Uebersetzer.]

von vorn nach hinten ginge, bei dem Ausgange aber — dessen müssen Sie sich stets erinnern — geht der lange Durchmesser von vorn nach hinten und der kürzere von einer Seite zur andern. So finden wir bei der gewöhnlichen Geburt, dass beim Eintritt in die obere Oeffnung der Kopf des Kindes mit dem Gesichte nach einer Seite und dem Hinterhaupt nach der andern in das Becken gelangt, dass er aber an dem Ausgang, bevor er durchtritt, seine Lage verändert, so dass das Gesicht in die Höhlung des Heiligenbeins und das Hinterhaupt unter den Schaambogen zu liegen kommt, indem die Pfeilnaht auf dem Damm ruht. Auf diese Weise entspricht der Längendurchmesser des Kopfes dem Längendurchmesser des Ausgangs, und so tritt das Kind leichter in die Welt.

Die Beckenhöhle: — Die Beckenhöhle hat eine unregelmässig-cylindrische Form, aber gegen die untere Oeffnung hin findet ein gewisser Grad von Convergenz Statt, welche durch die Spitzen der scharfen und stumpfen Fortsätze der Sitzbeine und durch das Ende des Steissbeins bewirkt wird. Diese Convergenz ist zur Richtung des Durchgangs vom Kopfe nach der untern Oeffnung von grosser Wichtigkeit, und da sie durch weiche Theile noch vollkommner gemacht wird, so gibt sie der Scheitel oder dem sich zeigenden Kopftheil die Richtung, sich unter dem Schaambogen zu entwickeln.

Bei der Beckenhöhle ist einer der Hauptpunkte geburtshiflicher Anatomie, der unsre Aufmerksamkeit verdient, die Krümmung des Heiligenbeins und die dadurch gebildete Aushöhlung des Heiligenbeins I. [Fig. 4. Taf. 1], deren so oft von dem Geburtshelfer gedacht wird.

Auf der Concavität oder der Aushöhlung des Heiligenbeins beruht grossentheils die Leichtigkeit oder Schwierigkeit, mit welcher der Kopf des Kindes durch das Becken tritt. Bei einigen Frauenzimmern ist das Heiligenbein gerader und die Höhlung folglich geringer, aber in einem wohlgekrümmten Heiligenbein ist die Höhlung

grösser und mehr Raum vorhanden, denn sie gewährt dem Kopf, dem Steiss oder irgend einem Theil des Kindes, welcher herabkommt, mehr Spielraum. Wenn das Hinterhaupt vorliegt, so ruht das Gesicht daselbst, liegt das Gesicht vor, so befindet sich das Hinterhaupt dort, ja Sie werden finden, dass selbst bei Steissgeburten die Entbindung erleichtert wird, wenn ein Theil des Steisses in der Höhlung des Heiligenbeins liegt.

Eine andere Bemerkung, die ich hinzuzufügen habe, ist, dass die Höhle eine sehr ungleiche Tiefe hat, welcher Umstand, obgleich nicht von grosser Wichtigkeit, doch nicht übersehen werden darf. An der Vorderseite ist sie flach, nicht über $1\frac{1}{2}$ Zoll betragend, hinten beträchtlicher, ungefähr vier mal so tief als vorn; an den Seiten hält sie die Mitte, so dass wenn man das Becken rund herum untersucht, man seine Tiefe verschieden findet, vorn flach, hinten beträchtlicher, an den Seiten die Mitte haltend; und daher kommt es, dass wenn bei der regelmässigen Geburt der Kopf des Kindes hinunter in das Becken gelangt und wiewohl hinten und an den Seiten von den Knochen eingeklemmt ist, so dass man zur gänzlichen Heraustreibung desselben viel Schwierigkeit haben dürfte, er doch vorn bloss und dem Finger zugänglich liegt.

Ich habe jetzt die letzte und wichtigste Bemerkung zu machen, nämlich, dass die Beckenhöhle nicht gerade, sondern gekrümmt ist. Um eine langweilige, ins Einzelne gehende Beschreibung in Betreff der Krümmung zu vermeiden, wird es für Sie zu wissen genügend sein, dass die Krümmung der Aushöhlung des Kreuzbeins entspricht, dass sie ferner eine solche Beschaffenheit hat, dass am Beckeneingang die Richtung der Achse nach unten und hinten gegen das untere Ende des Kreuzbeins verläuft, dass am Beckenausgang die Richtung derselben nach unten und vorn geht, so dass eine gerade, aufwärtsgezogene Linie an den Vorberg des Heiligenbeins stossen würde, und dass nur durch eine gewisse halbkreisförmige Bewegung der Kopf und die andern Theile durchgelassen werden.

Nachdem ich nun die natürliche und systematische

Eintheilung des regelmässigen Beckens betrachtet habe, werde ich zunächst von den verschiedenen Arten des Beckens sprechen.

Das verschobene Becken.

Diejenigen Formen des Beckens, deren ich nothwendig gedenken muss, da sie für den Geburtshelfer von Wichtigkeit sind, bestehen ausser dem schon erwähnten natürlichen Becken in dem verschobenen, dem verengten, dem engen und dem weiten. Andere Varietäten des Beckens werden Ihnen ebenfalls in der Praxis vorkommen, sie sind aber von so geringer Bedeutung, dass ich mich nicht bei ihnen aufhalten will.

Der gewöhnlichsten Ursachen der Verschiebung des Beckens gibt es zwei, die erste ist Rhachitis [1]) oder eine Krankheit, welche Kinder in der frühesten Lebensperiode befällt; die zweite Mollities ossium [2]) [Osteomalacia] oder eine Knochenerweichung, die in jedem Lebensalter vorkommen kann.

Wenn ein Becken auf diese Weise in Folge von Rhachitis, Mollities ossium, oder selbst durch eine Fractur verschoben wird, so finden wir gewöhnlich, dass alle Theile

---

1) Rhachitis verhindert die Knochen, ihre gehörige Stärke oder hinreichende Festigkeit zu erlangen, um das Gewicht des aufliegenden Körpers zu tragen; sie beugen sich deshalb in verschiedenen Richtungen und Graden ihrer Schwäche und dem auf ihnen ruhenden Gewicht gemäss, und die dadurch veranlasste Distorsion bleibt oft für das ganze übrige Leben.
Dr. Denman's Midwifery.

2) Mollities ossium ist weit seltener als Rhachitis, aber schrecklicher in ihren Folgen, welche zu verhüten oder zu heilen bis jetzt kein versuchtes Arzneymittel Wirksamkeit genug gezeigt hat. Sie besteht überhaupt in einer krankhaften Erweichung der Knochen, die widernatürlich biegsam oder unfähig werden, eine natürliche Stütze für die weichen Theile abzugeben, hieraus entstehen sehr bedenkliche Distorsionen.
Dr. Denman's Midwifery.

desselben mehr oder weniger in ihrer Gestalt verändert werden. So sind in einigen Fällen das grosse und kleine (falsche und wahre) Becken, der Beckeneingang, die Höhle und der Ausgang allesammt verschoben; während es sich bei andern bisweilen ereignet, selbst wenn eine bedeutende Verschiebung oder Verengung des Beckens obwaltet, dass diese vorzugsweise sich nur auf gewisse Theile des Beckens beschränken, eine Thatsache, die für uns in der Praxis von einiger Bedeutung ist.

Noch könnte einer Menge Varietäten verschobener Becken erwähnt werden, doch gibt es, wie ich glaube, zwei Hauptgestalten oder Formen, auf welche diese Varietäten zurückgeführt und welche nicht unpassend die winkelige und elliptische genannt werden können.

Wenn Ihnen nun Fälle von verschobenen Becken vorkommen sollten, so müssen Sie zuerst sorgfältig mit Ihrem Finger untersuchen, welcher Theil des Beckens am meisten verengt und welcher am geräumigsten ist, damit Sie Ihre Operation darnach einrichten können. Bei der Untersuchung dieser beiden gegebenen Varietäten verschobener Becken werden Sie finden, dass die Verunstaltungen in ihrer Beschaffenheit und ihrem Sitz von einander abweichen.

Die elliptische Verschiebung findet bisweilen am Beckeneingang Statt, welche durch die Annährung des Vorbergs vom Kreuzbein an die Schaambeinfuge veranlasst wird, wobei der Beckeneingang nach den Seiten hin etwas verlängert und zwischen dem vordern und hintern Theile verkürzt wird. Ausserdem kann sie auch an dem Ausgang Statt finden, indem sich die Schaambeinfuge dem untern Ende des Heiligenbeins und Steissbeins annährt, so dass dadurch der Durchgang des Fötus gehemmt oder unzulässig wird, selbst nachdem der Umfang desselben durch den Perforator [das Perforatorium] verkleinert worden ist.

Die winkelige Verschiebung kann ebenfalls an dem Beckeneingang dadurch erzeugt werden, dass die Pfanne und der Vorberg des Kreuzbeins gänzlich nach innen gegen die Beckenaxe geschoben werden; an dem Ausgang

entsteht sie durch die Annährung der Tuberositäten der Sitzbeine und der Krümmung oder des Vorsprungs des Kreuzbeins und Steissbeins, wodurch, wie beim Eingang, zu einer furchtbaren Verengung des Durchgangs Veranlassung gegeben wird.

Was würden Sie bei diesen unglückseligen Verschiebungen, mögen sie elliptischer oder winkeliger Art sein, einem ungeschwängerten Frauenzimmer rathen? oder was würden Sie, im Fall sie geschwängert wäre, zu ihrer Hilfe vornehmen? Nun, wenn Sie ein Frauenzimmer kennten, welches an einer dieser furchtbaren Verschiebungen litte, die, obwohl verheirathet, doch noch ungeschwängert wäre, so müssten Sie ihr ernstlich rathen, sich der Geschlechtsvermischung zu enthalten; würde sie aber in dieser Beziehung ein Misstrauen in sich setzen, dann möchte ich Ihnen empfehlen, ihr einen Theil der Fallopischen Röhren wegzuschneiden.

Wenn aber auf der andern Seite ein solches Frauenzimmer unglücklicher Weise geschwängert wäre und nun am Ende ihrer Schwangerschaft steht, so gibt es nur zwei Arten, auf welche ihre Entbindung bewerkstelligt werden kann; die eine geschieht durch die Zerlegung des Kindes und Verkleinerung seines Umfangs, die andere durch die Vollziehung des Kaiserschnitts.

Das verengte Becken.

Man findet bisweilen in einem hohen Grade verengte Becken, häufiger aber noch solche, die weniger verengt sind; in beiden Fällen kommen die Verunstaltungen an verschiedenen Theilen vor.

Wiewohl nun die Verengung sowohl an dem grossen wie dem kleinen (falschen und wahren) Becken Statt finden kann, so sind doch nur die Verengungen des kleinen Beckens in der Ausübung der Geburtshilfe von grosser Wichtigkeit.

Die Verengungen des kleinen Beckens, welche die meisten Schwierigkeiten verursachen und welche am Wochenbett am häufigsten den Gebrauch der Instrumente er-

fordern, werden fast unveränderlich an dem Beckeneingang gefunden. Wenn Sie jemals vermuthen, dass ein Becken in einem solchen Grade verengt wäre, dass der Hebel, die Zange oder der Perforator [das Perforatorium] anzuwenden sein dürfte, so ist der Eingang derjenige Theil dieses Beckens, welchen Sie zuerst und am sorgfältigsten untersuchen müssen.

Es trifft sich selten, dass am Eingang die Verengungen zwischen den Seiten des Beckens Statt finden, sondern fast unabänderlich zwischen dem vordern und hintern Theile. Die Verengung zwischen dem Vor- und Hintertheil kann veranlasst werden entweder durch die Annährung der Schaambeinfuge an den Vorberg des Heiligenbeins, oder sonst durch die Eintreibung der Pfanne gegen den Vorberg des Kreuzbeins.

Noch habe ich die Bemerkung hinzuzufügen, deren Sie eingedenk sein mögen, dass am Becken bisweilen theilweise Verengungen vorkommen, manchmal ist der Ausgang verengt, häufiger aber noch der Eingang, während der Ausgang geräumig genug ist.

In Fällen wie diese nun wird der Fötus bisweilen sehr unerwartet ausgestossen. Die Gebärmutter darf nur thätig und der Kopf des Kindes vielleicht nur um einen Zoll vorgerückt sein, so dringt nach wenigen Stunden der Geburtsarbeit, wo man die Entbindung noch gar nicht erwartet, der Kopf plötzlich in die Welt, während der Geburtshelfer sich wäscht oder eine Erfrischung nimmt und zurückkehrt, um zu vernehmen, dass in seiner Abwesenheit der Fötus ausgetrieben wurde.

Bei der Verengung des Beckens ist die Geburt mehr oder weniger behindert, besonders wenn der Fötus ungewöhnlich gross ist, doch bei solchen Schwierigkeiten sind die Verhaltungsregeln, wie ich glaube, einfach und verständlich genug.

Wenn keine gefährlichen Zufälle erscheinen (und von diesen ist die Einkeilung des Kopfes einer) und die Frau zwölf oder vier und zwanzig Stunden nach dem Abgang der Wässer keine kräftige Geburtswehen hatte, und besonders wenn die Geburtsarbeit im Ganzen vorrückt, dann müssen Sie den natürlichen Kräften trauen und sich so lange es sein kann des Gebrauchs der Instrumente enthalten, denn ein Instrument ist ein übel Ding und eine vermittelnde Geburtshilfe eine schlimme Sache.

Wenn aber die Frau 12 oder 24 Stunden nach Abgang der Wässer kräftige Geburtswehen hatte, ganz besonders aber, wenn die Entbindung im ganzen nicht vorrückt, oder wenn gefährliche Zufälle (die Einkeilung mit einbegriffen) sich zeigen, dann werden Sie berechtigt sein, wenn es nur geschickt genug geschieht, Versuche mit Embryo-spastischen [1]) Instrumenten nach den später anzugebenden Regeln und Vorsichtsmassregeln zu machen, da Sie durch die überwiegende Nothwendigkeit hierzu gezwungen sind. Ferner, wenn die Embryo-spastica, wiewohl auf die geschickteste Weise angewandt, uns im Stiche lassen, dann wird die Embryotomie (eine schreckliche Operation von furchtbarer Verantwortlichkeit) gerechtfertigt sein, vorausgesetzt, dies merken Sie sich wohl, dass es durchaus nothwendig sei, sogleich zu entbinden; und Sie können es für nothwendig halten, auch augenblicklich, selbst durch diese Mittel zu entbinden, wenn nämlich sich gefährliche Zufälle zeigen (oder wenn der Kopf offenbar eingekeilt ist), oder selbst wenn diese Zufälle nicht zugegen sind, die Frau aber seit 24 oder 36 Stunden nach Abgang der Wässer sehr kräftige Wehen hatte und die Geburtsarbeit dessenungeachtet im Ganzen wenig oder gar keine Fortschritte macht, — denn es ist ein Grundsatz britischer Hebammenkunst, die Mutter zu retten, geschehe dem Kinde, was da wolle, — ein Grundsatz, welcher durch Kopf und Herz gleich gebilligt wird.

Wenn ein Frauenzimmer durch eine Beckenverengung unfähig sein sollte, ein lebendiges Kind zur vollen Zeit zu gebären, was würden Sie da für einen Weg einschlagen? Wenn eine Frau, die in Folge eines zu geringen Beckenraumes mehrere Kinder nach einander verloren hat, wiederum schwanger werden sollte, so kann unter solchen Umständen ein Versuch

---

1) [Dieser seltsame Ausdruck konnte nicht gut, ohne seine Eigenthümlichkeit zu verlieren, mit einer deutschen Bezeichnung wiedergegeben werden. Er ist zusammengesetzt aus ἔμβρυον, der Embryo, und σπαστικὸν, ziehend, herausziehend, das Adjectiv von dem Zeitwort σπάω, ich ziehe. Embryospastische Instrumente sind daher solche, mittelst welcher man den Embryo herauszieht.

Der Uebersetzer.]

gemacht werden, die Entbindung dadurch zu erleichtern und den Fötus zu retten, dass man die Niederkunft zu Ende des siebenten und einen halben Monats zu bewerkstelligen sucht, wo die Theile des Fötus klein sind und er hinlängliche Kraft besitzt, seine Erhaltung wahrscheinlich zu machen.

Das enge Becken.

Wenn das Becken enge, die Frau, der Fötus und die entsprechenden Theile klein sind, so geht die Niederkunft leicht von Statten; bisweilen aber kann ein Frauenzimmer ein sehr enges Becken und einen sehr grossen Fötus haben. Wenn in solchen Fällen die Geburtsarbeit sich in die Länge ziehen sollte, dann müssen Sie genau den eben erwähnten Plan befolgen. Sie können veranlasst werden, Instrumente zu gebrauchen, wenden Sie dieselben aber ja nie unnöthiger Weise an; überlassen Sie den natürlichen Kräften einen unbehinderten Versuch von 24 Stunden, wenn keine gefährliche Zufälle erscheinen.

Wenn aber die natürlichen Kräfte ausgehen, oder wenn sich gefährliche Zufälle zeigen, dann gebrauchen Sie den Hebel oder die Zange; gelingt es mit diesen nicht und befallen die Patientin gefährliche Symptome, oder hat die Frau 36 oder 48 Stunden in der Geburtsarbeit zugebracht, dann öffnen Sie durch die Embryotomie den Kopf des Kindes.

Das weite Becken.

So wie ein Becken in allen seinen Dimensionen klein sein kann, eben so kommen uns auf der andern Seite solche vor, die ungewöhnlich geräumig sind; diese übermässige Geräumigkeit macht sie dem Geburtshelfer wichtig.

Denn durch ein zu grosses Becken sind Frauenzimmer bedeutenden Beschwerden unterworfen, besonders der Rückwärtsneigung [Retroversio uteri] des Uterus und dem Vorfall der Gebärmutter [Prolapsus uteri]; beide Uebel werden später unsre Betrachtung in Anspruch nehmen.

Unter allen Uebeln, welche durch ein zu grosses Bekken veranlasst werden, ist das unerwartete und plötzliche zur Weltkommen des Kindes das wichtigste. So geht eine Frau

in der Strasse, sie macht einen Versuch auf die andere Seite zu schreiten, sie wird vielleicht etwas erschüttert und das Kind entfällt ihr; oder wiederum fühlt das Frauenzimmer eine Reizung in den Eingeweiden, — die bei dem Beginn der Geburtsarbeit nicht ungewöhnlich ist, — sie begibt sich in ihr Zimmer, macht eine Anstrengung und verliert ihr Kind.

Dieses befähigt uns nun, eine Frage zu beantworten, welche uns gelegentlich von dem Richter vorgelegt werden könnte, und auf welche eine Antwort zu geben, Sie stets bereit sein müssen, nämlich, ob es möglich sei, dass ein Frauenzimmer entbunden werden kann, ohne zu wissen, dass zu dieser Zeit die Geburtsarbeit eintreten werde?

Auf eine solche Frage würde ich erwidern, dass wenn das Becken gross und die weichern Theile erschlafft sind, es nicht allein möglich, sondern gewissermassen wahrscheinlich ist. Um ein Beispiel zu geben, setze ich den Fall, dass ein Frauenzimmer unglücklicher Weise gesetzwidrig schwanger wird; ich nehme ferner an, dass sie von Schaamhaftigkeit — welche dem weiblichen Geschlechte angeboren zu sein scheint — durchdrungen, sich ohne böse Absicht veranlasst fühlt, die Aufdeckung zu verschieben, bis ihre Entbindung dies länger unvermeidlich macht. Ich will auch noch annehmen, dass ein Frauenzimmer unter solchen Umständen mit einem geräumigen Becken, mit einer durchgängig schlaffen Faser eine Irritation in den Eingeweiden verspürt und sich in ihr Zimmer begibt; die Gebärmutter ist thätig, das Kind stürzt plötzlich hervor, sie hört kein Geschrei, sie hält es für todt, sie hat nur einen Augenblick, einen Entschluss zu fassen, sie schlägt den rechten Weg nicht ein, sie hat nicht den Muth hervorzutreten und ihre Schmach zu offenbaren; doch Umstände erzeugen Verdacht, — das Kind wird entdeckt und sie ach! vor das Gericht geladen. Da Sie dies jetzt wissen, so lassen Sie mich Ihnen zurufen, wenn Sie jemals in eine solche Sache gezogen werden sollten, niemals ein zu rasches Urtheil von sich zu geben und so unwissend der Mörder eines unschuldigen und verführten Weibes zu werden.

Mittel, die verschiedenen Arten der Becken zu bestimmen.

Nach dem was gesagt worden, ist es wichtig, dass Sie die Mittel kennen lernen, an lebenden Subjecten die Art des Beckens, welche Ihre Patientin haben könnte, zu bestimmen.

Ihre erste und bedeutsamste Belehrungsquelle muss sich immer von einer sehr genauen innern Untersuchung herleiten; zweitens dürfen Sie, wenn die Gliedmassen oder das Rückgrat der Patientin verbogen sind, eine Verunstaltung vermuthen, wiewohl es hierdurch nicht ausgemacht ist, dass eine solche vorhanden, und drittens können Sie nach einer Prüfung urtheilen, die Sie in Betreff des Ausgangs der vorhergegangenen Geburten anstellen.

Um das Maass und die Dimensionen des Beckens zu bestimmen, hat Coutouli ein Instrument erfunden, welches man Beckenmesser (Pelvimeter [1]) nennt. Es besteht aus zwei Stäben; der eine gleitet in einer Rinne auf dem andern hin, an dem obern Stabe ist ein graduirtes Zoll-Maass angebracht, und an dem Ende eines jeden Stabes befindet sich ein aufrechtstehendes Stäbchen. Der Beckenmesser kann auf zweierlei Weise benutzt werden; entweder kann man ihn innerlich gebrauchen, wo die weichen Theile in einem hohen Grade erschlafft sind, oder man kann ihn äusserlich anwenden. Wenn Sie ihn innerlich anlegen und das eine aufrechtstehende Stäbchen an die Symphysis pubis, das andere an das Promontorium des Heiligenbeins setzen, so können Sie die Entfernung dieser beiden Theile von dem Maassstabe ablesen. Wenn die Theile zu starr sind, um den innern Gebrauch zuzulassen, dann müssen Sie das eine aufrechtstehende Stäbchen an die Hervorragung des Vorbergs und das andere an die Schaambeinfuge anlegen; sieben oder acht Linien werden als Abzug für die Dicke der vordern harten und weichen Theile abge-

---

1) Pelvimeter von *πελύς*, das Becken und *μετρεω*, ich messe.

rechnet, der Rest gibt Ihnen die reine Entfernung des vordern Theils von dem hintern.

Bisweilen gebraucht man einen gewöhnlichen Zirkel, meines Erachtens aber kann die Messung des Beckens vermittelst der Finger sehr leicht bewerkstelligt werden. So besteht die beste Methode der Ausmessung in der Anlegung aller fünf Finger an den hintern Theil der Symphysis pubis. Mangelt es an Raum hinter der Schaamfuge, so fühlen Sie einen Winkel daselbst. Hält der Beckeneingang von einer Seite zur andern das volle Maass, dann können alle hinter die Schaamfuge gebrachten Finger bequem an dieser Stelle liegen. Wenn Sie den Ausgang des Beckens zu messen wünschen, so ist hierzu der beste Zeitpunkt der, wo sich der Kopf des Kindes daselbst befindet, und dann wird gewiss die Untersuchung am wichtigsten. Sie können leicht mit Ihren Fingern zwischen den Knochen und um den Kopf herumgehen und so bestimmen, ob ein hinreichender Raum vorhanden. Halten Sie es indessen der Mühe werth, dies zu erfahren noch ehe der Kopf herabkommt, so können Sie den Beckenausgang von vorn nach hinten messen, indem Sie zuerst die Finger so richten, dass die Wurzel des Zeigefingers gegen den Schaambogen liegt und die Spitze desselben auf dem Steissbein, um so das Maass zwischen dem vordern und hintern Theile zu bestimmen; zweitens dadurch, dass Sie alle vier Finger in den Schaambogen hineinlegen, erhalten Sie die Entfernung zwischen den Sitzbeinhöckern — mit andern Worten, das Maass von einer Seite zur andern.

Wenn das Becken nur in einem leichten Grade verengt ist, und Sie eine von denjenigen Schwierigkeiten haben, welche durch diese Verengung zwischen dem vordern und hintern Theile entsteht, von welcher ich den Eingang als den häufigsten Sitz bezeichnete, so hat man eine andere Art, den Mangel an Raum zu bestimmen, und welche der vorigen vorzuziehen, mich die Erfahrung gelehrt hat. Wenn ich zu einem Frauenzimmer gerufen würde, welche muthmasslich an einer solchen Verengung leidet, so würde meine erste Frage sein: wie viele Kinder haben Sie gehabt? Zwölf, dürfte sie vielleicht antworten, wenn sie aus

der untern Volksklasse wäre. Waren sie lebendig geboren oder nicht? und wenn sie mir sagte, dass alle oder die meisten derselben lebendig zur Welt gekommen wären, so würde ich daraus schliessen, dass eine Verengung des Beckeneingangs auf keine Weise wahrscheinlich sei. Wenn sie mir aber auf der andern Seite antworten würde, alle meine Kinder, mein Herr, waren todt geboren, dann würde ich eine Verengung vermuthen. Wäre ich über den Fall irgend zweifelhaft, so würde ich eine sorgfältige Untersuchung mit den Fingern anstellen, und vorzugsweise meine Aufmerksamkeit auf den Vorberg des Heiligenbeins richten.

Lässt sich bei einer Patientin eine Verengung des Beckens voraussetzen, so frage ich drittens, wie lange sie Wehen habe. Finde ich, dass sie nur seit einer oder zwei Stunden nach Abgang des Liquor amnii Geburtsschmerzen — habe, so darf ich hieraus noch keinen Mangel an Raum am Eingang annehmen; wenn sie aber Geburtsschmerzen und zwar sehr heftige Geburtsschmerzen 12 oder 24 Stunden nach Abfluss des Liquor amnii empfand, wobei die weichern Theile erschlafft sind und der Fötus nicht vorschreitet, so ist die Wahrscheinlichkeit eines Mangels an Raum vorhanden.

Zunächst würde ich, wo ich eine Verengung des Bekkens vermuthete, eine sehr sorgfältige Untersuchung über den Zustand des Kopfes vom Kinde vornehmen, den man immer fühlen kann. Wenn er nicht angeschwollen, sondern anscheinend in einem guten Zustande ist, so gilt dies als Beweis, dass er durch den langen Druck nicht gelitten hat, und ich darf annehmen, dass kein Mangel an Raum vorhanden sei; wenn aber im Gegentheil die Scheitelknochen übereinander liegen, so dass sie einen hervorragenden Rand bilden, und wenn sich der Kopf beträchtlich angeschwollen und weich anfühlen lässt, so dass er dem Steiss gleicht, dann ersehe ich daraus, dass er einem starken Druck ausgesetzt war und es an Raum fehle.

Endlich würde ich mich bemühen, sobald der Kopf gänzlich in die Beckenknochen herabgekommen, die Finger zwischen Schaamfuge und Schedel zu bringen; liessen sie sich nicht hinaufführen, so würde ich hieraus entneh-

men, dass es einerseits an Raum mangle, und dass andrerseits, im Fall die Finger zwischen Kopf und Knochen ohne Schwierigkeit gebracht werden könnten, das Becken am Eingang und in seiner Höhle vollkommen geräumig sei.

Vergleich zwischen dem männlichen und weiblichen Becken.

Der Unterschiede, die das männliche oder weibliche Becken erkennen lassen, gibt es sechs, die mehr oder weniger beträchtlich sind.

1. Bei dem männlichen Becken findet sich eine gewisse Rauhigkeit, Plumpheit und Schwerfälligkeit, wodurch es auffallend gegen das leichtere, glattere und zierlichere weibliche Becken absticht. 2. Bei dem männlichen Becken stehen die Darmbeine oder Flügel der Ossa innominata mehr aufrecht, bei dem weiblichen sind sie mehr abgeflacht. 3. Bei dem männlichen ist die obere Oeffnung mehr gerundet, wiewohl sich etwas zur Ellipse neigend, deren Längendurchmesser sich von vorn nach hinten erstreckt; bei dem weiblichen ist die obere Oeffnung — obwohl bisweilen gerundet — gemeiniglich oval, und der Längendurchmesser liegt zwischen den Seiten. 4. Ist das männliche Becken tief, das weibliche flach. 5. Ist der männliche Beckenausgang sehr klein, der weibliche aber sehr geräumig. 6. Bei dem männlichen Becken ist der Schaambogen eng, bei dem weiblichen geräumig, um Raum für den Durchgang des Kopfes zu gestatten.

Die Beckenaxe.

In der Praxis findet es der Geburtshelfer von nicht geringer Wichtigkeit, einen richtigen Begriff in Betreff der Richtung des Beckens zum Rückgrat zu haben, und da wir bei näherer Betrachtung dieser Richtung Gelegenheit haben, von der Ebene des Beckeneingangs zu sprechen, so dürfte es nicht am unrechten Orte sein, beim Beginne zu bestimmen, was durch diesen Kunstausdruck gemeint sei. Unter der Ebene des Beckeneingangs verstehe ich also

die angenommene Fläche, welche in der obern Beckenöffnung eingeschlossen und daselbst — um mich eines erklärenden Vergleichs zu bedienen — eine Art von Fussboden, wie aus feiner Pappe bereitet, bildet.

Wenn wir nun zuerst unsre Aufmerksamkeit auf die Richtung des Beckens zum Rückgrat wenden, so dürften vielleicht einige von uns glauben, dass die Ebene des Beckeneingangs und die Rückensäule in gleicher Linie verlaufen, während andere sich noch häufiger einbilden, das Becken sei rücksichtlich der Wirbelsäule so gestellt, dass die Ebene und das Rückgrat mit einander einen rechten Winkel bilden, indem das Heiligenbein gerade rückwärts und die Schaamfuge gerade vorwärts liegt. In Wahrheit aber ist in keiner dieser Richtungen das Becken mit dem Rückgrat verbunden, sondern es steht auf eine solche Weise, dass die Ebene und das Rückgrat mit einander einen stumpfen Winkel bilden, wobei das Heiligenbein nach oben und hinten, die Schaamfuge nach vorn und unten liegt, und daher kommt es (indem der Uterus auf dem Becken wie auf seinem Fussgestell ruht), dass die Gebärmutter zu Ende der Schwangerschaft, wo sie einen grossen Umfang erlangt, eine aufrechte Stellung im Unterleibe hat; — und Sie würden sehr irren und bei Ihren manuellen Operationen in grosse Verlegenheit gerathen, wenn Sie sich durch diese Idee täuschen liessen.

Bei dem lebenden Weibe, wo die durch die Schwangerschaft ausgedehnte Gebärmutter auf dem Beckeneingang ruht, liegt der Mund und der Hals nach unten und rückwärts, während der Grund oder der obere Theil nach vorn gerichtet ist, so dass er über den schwertförmigen Knorpel hinaus ragt. Dieses nun im Auge zu behalten, ist bei der Wendung des Fötus von nicht geringer Wichtigkeit. Wenn z. B. der Arm vorliegt — wenn die Füsse des Kindes im Fundus uteri liegen, — wenn Sie folglich genöthigt sind, die Hand in den Fundus einzubringen, damit Sie die Füsse erreichen und ergreifen können, — so muss die Hand nicht gleich nach der Mitte des Zwerchfells, sondern nach oben und vorn hin und zwar auf eine solche Weise geführt werden, dass sie über den schwertförmigen Knorpel hervorragt, wo der Fundus liegt. Bei der Beobachtung dieser Regel werden Sie mit verhältnissmässiger

Leichtigkeit wenden, während die Vernachlässigung derselben bedeutende Unannehmlichkeiten zur Folge haben kann.

Obwohl Sie nun das Becken nicht sehen, so sind Sie doch dadurch, dass Sie die Stellung desselben zum Rückgrat kennen, ferner befähigt, diesen Theil des Skelets bei dem lebendigen Weibe in jede Richtung zu bringen, die für Ihre Operationen nothwendig ist. Es kommt wohl nur selten vor, dass wir das Becken mit dem Heiligenbein nach oben, mit der Schaamfuge nach unten, d. i. mit der Ebene vertikal gerichtet zu haben wünschen. Dennoch kann diese Richtung dann und wann ihre Vortheile gewähren und eine solche Richtung erhält das Becken, wenn ein Frauenzimmer den Körper etwas nach vorn neigt, als wollte sie eine Verbeugung machen; häufiger aber geben wir dem Becken eine solche Stellung, dass die Ebene des Beckeneingangs horizontal liegt. Sie wünschen vielleicht den Kopf durch den Gebärmutterhals zu fühlen, oder möchten das Gewicht des Uterus bestimmen, indem Sie denselben auf dem Finger wägen. Beides werden Sie sehr leicht bewerkstelligen, wenn Sie der Patientin eine halb zurückgebogene, mit den Schultern etwas erhabene — mit einem Worte, eine halb sitzende, halb liegende Stellung geben. Findet eine Rückwärtsbeugung der Gebärmutter Statt, so bringen wir bisweilen dieselbe mit dem Grund nach oben, damit sie in ihre natürliche Position zurücksinke, wenn wir das Becken umkehren. Diese Stellung erhalten Sie nun, wenn Sie die Schultern niederbeugen und die Hüften erheben — mit andern Worten, wenn Sie das Frauenzimmer sich auf Kniee und Ellenbogen legen lassen, und wenn Sie bei dieser Lage die Blase öfters vollkommen ausleeren, so ist sie allein hinreichend, den Uterus zurückzubringen.

Doch wir kehren zurück und wiederholen. Wollen Sie die Eingangsebene vertikal stellen, so lassen Sie das Frauenzimmer sich bücken, soll sie horizontal stehen, so muss sie sich halb zurückbeugen, soll sie umgekehrt werden, so lassen Sie dieselbe sich auf Kniee und Ellenbogen legen.

Die geburtshilflichen Eigenschaften des Kindeskopfes.

Ich werde nun ferner von denjenigen Eigenschaften des Kindeskopfes sprechen, deren Kenntniss zum vollkommenen Begreifen seines Durchgangs durch das Becken wichtig ist. Indem man das Kind als ein Ganzes betrachtet, so kann es bequem in den Kopf, den Rumpf, in die obern und untern Extremitäten eingetheilt werden; von diesen Theilen aber ist es nur der Kopf, welcher ein aufmerksames Studium verlangt, da bei der natürlichen Lage nur dieser das vorzüglichste Hinderniss abgibt, wenn die Geburt behindert wird. Selten hat man sehr viel Schwierigkeit, die Extremitäten herauszuziehen, obgleich sie freilich dann und wann, bei grossen Schultern nicht leicht herabzubringen sind; ausserdem findet kein Unterschied zwischen dem Rumpf und den Extremitäten des Fötus und des Erwachsenen Statt, der wegen seines Einflusses auf die Geburt das Studium des Geburtshelfers erforderte.

Normaler Kopf.

Die Köpfe weichen in Betreff ihrer Gestalt wesentlich von einander ab; zur bessern Beachtung des Geburtshelfers ist es indessen nur nöthig, zu bemerken, dass sie sich bequem in zwei Classen bringen lassen, nämlich, in diejenige der normalen Bildung, und diejenige, welche von dieser normalen Bildung abweicht.

Der Normal-Kopf ist eine grosse eiförmige Kugel, deren langer Durchmesser A. A. [Fig. 5. Taf. 1.] zwischen dem vordern und hintern Theil liegt, und deren kurzer Durchmesser B. B. von einer Seite zur andern verläuft; diese Dimensionen weichen bei verschiedenen Köpfen von einander ab. Von einer Seite zur andern — zwischen den Höckern der Scheitelknochen — mag das Maass im Durchschnitt ungefähr $3\frac{1}{2}$ Zoll betragen. Zwischen dem vordern und hintern Theil — vom Kinn bis zur Scheitel — beträgt die Entfernung im Durchschnitt ungefähr $5\frac{1}{4}$ Zoll,

und dies macht die grösste Länge aus. Vom untern Theil des Hinterhaupts bis zum obern Theil der Stirn misst man im Durchschnitt etwa 4 Zoll, und vom untern Theil der Stirn bis zum obern Theil des Hinterhauptes etwa $4^1/_2$ Zoll.

Das Verhältniss der Dimensionen des Kindeskopfes zum Becken stimmt in regelmässigen Fällen genau zusammen. So misst der kurze Durchmesser des Beckeneingangs von vorn nach rückwärts 4 Zoll und etwas darüber, so, dass wenn der kurze Durchmesser des Kopfs, der $3^1/_2$ Zoll beträgt, dieser Dimension entgegensteht, keine Schwierigkeit eintreten kann, ausserdem aber ist so viel überflüssiger Raum zwischen dem Kopf, dem Schaam- und Heiligenbein, dass jede Gefahr einer Verletzung der Blase, der Harnröhre und des Mastdarms verhütet wird. Der Kopf schreitet dann nieder- und rückwärts in der Richtung der Axe des Beckeneingangs, und wenn er an die Sitzbeine gelangt, dreht sich das Gesicht nach und nach in die Höhlung des Heiligenbeins, wobei der lange Durchmesser (5 Zoll) des Kopfes dem langen Durchmesser (5 Zoll) des Beckenausgangs entspricht. [1])

Der Hirnschädel eines Erwachsenen ist fest und unnachgibig, nicht aber so der Schädel des Fötus, denn dieser besitzt einen solchen Grad von Biegsamkeit und Geschmeidigkeit, welcher ihn für gewisse Formveränderungen und Verkleinerungen seines Umfangs geschickt macht, wodurch sein Durchgang durch das Becken wesentlich erleichtert wird. Diese Geschmeidigkeit des Kopfes entsteht durch die Beschaffenheit der Nähte, welche, anstatt mit ihren Rändern fest unter einander, oder wie beim Erwachsenen durch Einzähnung vereinigt zu sein, in Verbindung mittelst eines Knorpels, einer nachgibigen Substanz stehen, welche dem Kopfe einen gewissen Grad von Weichheit und Biegsamkeit mittheilt. [2])

---

1) Dr. Ryans Manual of Midwifery, p. 13, First Edit.

2) Die Kopfdurchmesser des Fötus weichen oft von ihrer natür-

Da die Kenntniss der Lage des Kopfes dem Geburtshelfer wichtig ist, so wird es nöthig, dass er die Merkzeichen betrachte, durch welche die verschiedenen Theile des Kopfes, während dieser sich noch im Körper der Mutter befindet, erkannt werden.

Die Augen, die Nase, der Mund, die Ohren lassen sich leicht durch das Gesicht unterscheiden, doch wird ein wenig Aufmerksamkeit erfordert, Sie zu befähigen, diese Theile zu erkennen, so lange sie noch in der Gebärmutter liegen. Man sollte wohl glauben, dass der Mund leicht zu unterscheiden wäre, indessen versichere ich Ihnen, dass man mehr Schwierigkeit hat, den Mund eines Fötus zu erkennen, als man denkt und zwar weil er gewöhnlich zahnlos ist. So dürften Sie auch in Betreff der Augen und Nase nicht leicht im Stande sein, sie zu erkennen, wenn Sie nicht durch das Gefühl daran gewöhnt sind. Ich empfehle Ihnen daher bei Ihrer beginnenden Praxis, jede Gelegenheit bei einem neugebornen Kinde wahrzunehmen, Ihre Finger über dessen Augen, Nase, Mund und selbst über die andern Theile des Körpers zu führen, damit Sie mit dessen fühlbaren Merkzeichen bekannt werden.

Um die Scheitel (Vertex [1]) zu erkennen, müssen Sie wohl mit gewissen Nähten (Suturae) bekannt sein, sie heissen: Pfeilnaht (Sutura sagittalis [2]), Stirnnaht (S. fron-

---

lichen Grösse während des Verlaufs der Geburtsarbeit von einander ab, und zwar wegen des Druckes, den der Kopf bei seinem Durchgang durch das Becken zu erleiden hat; doch werden nicht alle gleichzeitig weder verkürzt, noch verlängert. Wenn der Kopf so stark gedrückt wird, dass sich ein Durchmesser verkleinert, so ist es gewiss, dass ein anderer sich vergrössert, z. B. wenn der Querdurchmesser sich vermindert, so vergrössert sich fast gewiss der schiefe Durchmesser, und wenn der Kopf sich sehr verlängert, wie es bisweilen geschieht, so ist dies fast immer in der Richtung dieses letzten Durchmessers der Fall. — Dr. W. P. Dewees Compendious System of Midwifery, p. 28.

1) Vertex von verto, drehen, weil sich das Haar daselbst windet.

2) Sagittalis von Sagitta, der Pfeil. Diese Naht wird so wegen

talis [1]), Lambdanaht (S. lambdoidea [2]), Kronennaht (S. coronalis [3]) und Schuppennaht (S. squamosa [4]). Die Stirnnaht D. ist diejenige Naht, welche sich von der Pfeilnaht zur Nasenwurzel hin erstreckt und bisweilen bei dem ausgewachsenen Fötus ganz, gewöhnlich aber nur am obern Theile offen steht, wo sie mit der Kronen- und Pfeilnaht zusammen kommt. Die Kronennaht F. F. ist diejenige, welche sich von der einen Seite des Kopfes zur andern — von einem Ohre bis zum andern — erstreckt, die Pfeilnaht und Stirnnaht in rechte Winkel schneidet und das Stirnbein mit den Scheitelbeinen verbindet. Die Lambdanaht E. E. liegt am Hintertheile des Kopfes und verbindet das Hinterhauptbein mit den Scheitelbeinen. An den Seiten des Kopfes liegen die Schuppennähte G. G., welche, da sie auch mit dem Stirnbein verwachsen, die Schuppentheile der Schläfe und Scheitelbeine verbinden.

Wenn ich den Schädel ferner betrachte, um die Zeichen, durch welche er sich charakterisirt, zu erkennen, so finde ich zwei Stellen woselbst die Knochensubstanz fehlt; diese, welche dem Druck nachgeben und ein wenig zu pulsiren scheinen bilden die Theile welche man Fontanellen (Fonticuli) nennt, von denen es eine kleine und eine grosse gibt. Die kleine Fontanelle I., befindet sich an dem Punkte, wo die Lambdanaht und Pfeilnaht zusammentreffen; sie hat eine dreieckige Gestalt, einen kleinen Umfang und drei zusammenlaufende Nähte. Die grosse Fontanelle H., liegt an dem Vereinigungspunkte zwischen

---

der Lage zwischen der Coronalis und Lambdoidea, wie ein Pfeil zwischen der Sehne und dem Bogen, genannt.

1) Frontalis von frons, die Stirn, weil sie zur Stirn gehört.

2) Lambdoidea von *Λαμδα*, dem griechischen L, und *εἶδος*, die Aehnlichkeit, weil sie wie der Buchstabe *Λ* gestaltet ist.

3) Coronalis von Corona, eine Krone, weil die Alten ihre Kronen queer in der Richtung dieser Naht trugen.

4) Squamosa von Squama, die Schuppe, weil die Knochen durch eine Uebereinanderlage verbunden sind.

der Pfeilnaht und Stirnnaht einerseits und zwischen den beiden Seitentheilen der Kronnaht andrerseits; sie zeichnet sich durch ihre viereckige Gestalt, grössern Umfang und durch das Zusammentreffen von vier Nähten aus.

Abweichungen von dem normalen Kopfe.

Ein ungewöhnlich kleiner Kopf hat für den Geburtshelfer wenig Interesse; wenn er aber gross ist, so weicht er von dem normalen Zustande ab, und es entstehen Schwierigkeiten, während der Geburt, besonders, wenn der Schädel zu fest verknöchert ist und das Becken die gewöhnlichen Dimensionen nicht überschreitet. In Fällen dieser Art können die Schwierigkeiten leicht nach den schon niedergelegten Regeln behandelt werden; [1]) den natürlichen Kraftanstrengungen muss man wie gewöhnlich freien Lauf lassen, wenn sie aber unwirksam sind und gefährliche Symptome hinzutreten, so müssen Sie zuerst zum Hebel oder zur Zange oder, wenn die Umstände es gebieten, zu dem mörderischen Instrument, dem Perforatorium, Ihre Zuflucht nehmen.

Indem der Kopf bisweilen in Folge eines Drucks bei der Geburt sich verändert, weicht er sehr von dem normalen Zustande ab und wird Gegenstand eines wichtigen geburtshilflichen Studiums. Bei den Gesichtslagen häuft sich das Blut, wenn auch nicht immer, doch häufig, an, das Gesicht schwillt auf, und die Theile verändern sich so ausserordentlich, dass Sie einige Schwierigkeit haben würden, sie zu erkennen, selbst wenn das Kind vor Ihren Augen läge, und um so mehr, wenn es sich im Becken befindet. Dasselbe gilt in Betreff der Scheitel, denn wo Mangel an Raum vorhanden, wo eine Starrheit der weichern Theile Statt findet und der Kopf nicht eine, zum Durchgang günstige Lage hat, finden Sie die Theile an dem Schädel in einem solchem Grade angeschwollen, dass sie mehr dem Steisse, als dem Kopfe gleichen.

---

1) S. Seite 20 und 21.

Ein krankhafter, keinesweges sehr ungewöhnlicher Zustand vor der Entbindung, ist der Hydrocephalus am Kopfe des Kindes, der bei sorgfältiger Untersuchung sich zu erkennen gibt durch seine Grösse, durch die Aufgetriebenheit der Scheitel, durch etwas undeutliche Fluctuation daselbst und durch eine ungewöhnlich breite, — ja selbst bisweilen drei fingerbreite — Pfeilnaht.

Wo ein Wasserkopf vorhanden ist, müssen Sie zuerst den Naturkräften einen freien Versuch gestatten; gehen diese aus, dann können Sie, im Fall der Hebel oder die Zange ohne glücklichen Erfolg (wie gewöhnlich in solchen Fällen) vorher versucht worden sind, die Punktion am Kopfe vornehmen. Ueber diesen Naturbemühungen berstet bisweilen, bei starken Anstrengungen der Schädel, oder der Kopf wird, da der Raum zwischen den Nähten beträchtlich ist, comprimirt und kann sich ungeachtet seines ausserordentlichen Umfangs unerwartet entwickeln.

Zweiter Abschnitt.

Die äussern Geschlechtstheile.

Die äussern Geschlechtstheile bei dem Frauenzimmer sind der Mons veneris, die grossen Schaamlefzen (Labia pudendi externa), der Kitzler (Clitoris), die Wasserlefzen oder Nymphen (Nymphae), die Harnröhre (Meatus urinarius [Urethra]), der Scheideneingang (Orificium vaginae), das Jungfernhäutchen [Scheidenklappe] (Hymen), der Damm, das Mittelfleisch (Perinaeum).

Der Schaamberg (Mons veneris).

Unmittelbar über der Symphysis pubis und einem Theil der Insertion des Recti abdominis finden wir eine Hervorragung, welche der Schaamberg, Mons veneris, genannt wird und im Alter der Pupertät mit Haaren bedeckt ist. Sie besteht aus einer Ansammlung von zellulösen und fettreichen Membranen und soll mit Haaren bedeckt sein, um Verletzung während der geschlechtlichen Vermischung zu verhüten.

Die [äussern] Schaamlefzen (Labia pudendi [1]).

Anscheinend vom Mons veneris entspringend, finden wir zwei Körper B. B. [Fig. 6. Taf. 1.] ähnlich im Ansehen und Textur, mit einander nach unten und rückwärts paralell laufend, welche Schaamlefzen, Labia pudendi, genannt werden. Die Punkte, an welchen die Schaamlefzen oben und unten verbunden sind, heissen die obere (C.) und untere (D.) Commissur. [2]) Ihre äussere Fläche ist mit der gewöhnlichen Haut und wie der Mons veneris mit Haaren bedeckt; ihre inneren Oberflächen sind mit einer ausgezeichnet schönen und sensiblen Membran versehen, welche bei jungen Subjecten eine blühende Farbe hat und reichlich mit Drüsen versorgt ist, welche beständig zum besondern Schutz gegen das Aneinanderkleben dieser Theile [3]) eine Flüssigkeit secerniren.

Die Spalte, welche durch die Schaamlefzen gebildet wird, hat verschiedene Namen erhalten, die gewöhnlichsten sind die Schaam, Zeugungsspalte (Vulva, Pudenda).

Der Kitzler, Clitoris [4]).

Ist ein eigenthümliches Organ, H., welches zwischen den

---

1) Pudendi von pudeo, ich schäme mich.

2) Commissura von committo, ich füge zusammen.

3) Dr. Dewees Compendious System of Midwifery, p. 32.

4) Clitoris von κλειτορις, ein geheimer Theil des Frauenzimmers

obern Theilen der Schaamlefzen liegt, über die es selten hervorragt, sein Körper hat selten mehr als einen Zoll an Länge und wenig mehr, als den dritten Theil hiervon an Dicke. Es besteht aus einem Körper, der durch die Verbindung zweier Schenkel oder Corpora cavernosa [1]) gebildet wird, die in einer ligamentösen Scheide liegen und ein Septum zwischen sich haben. Die Schenkel sind wohl über 2 mal so lang wie der Körper und hangen nebst den zu ihnen gehörenden Muskeln mit den Aesten der Sitz- und Schaambeine zusammen. Es ist auch mit einer Eichel (Glans) G., versehen, welche von einer Fortsetzung der Haut der Lefzen bedeckt wird, die an dem untern Ende desselben eine halbmondförmige Falte um die Vorhaut des Kitzlers, Praeputium [2]) Clitoridis, H. H. bildet. Die Clitoris besitzt das Vermögen der Erection, und soll nach einigen Physiologen zur Vermehrung der sinnlichen Lust des Frauenzimmers beitragen.

Hinter der Eichel des Kitzlers und zwischen den Nymphen ist ein dreieckiger Raum, ungefähr 1 Zoll im Umfang, Vestibulum genannt, welcher keine Zeugungsfunction verrichtet [3]).

Die Wasserlefzen, Nymphae [4]).

Die Wasserlefzen sind zwei kleine schwammige Körper F. F. oder Verdopplungen der Haut, welche von den äussern Enden des Praeputii clitoridis entspringen, kleiner und von einer zartern Textur, als die äussern Lefzen, ihnen aber an Gestalt gleich sind.

Sie erstrecken sich an jeder Seite der Schaam innerhalb

---

von κλειω, einschliessen oder verbergen, weil sie von den Labiis pudendi bedeckt ist.

1) Cavernosus: voll von Löchern oder Zellen.

2) Praeputium von praeputio, vorn abschneiden, weil einige Nationen das Präputium penis bei der Circumcision abzuschneiden pflegten.

3) Dr. Ryan's Manual of Midwifery. 3rd. Edit. p. 25.

4) Nymphae von νυμφα, eine Wassernymphe, so genannt, weil sie am Wasserquell stehen.

der Schaamlefzen bis etwa zur Hälfte ihrer Länge, wo sie sich nach und nach verkleinern, bis sie verschwinden [1]). Die Nymphen sollen ebenfalls die Sinnenlust vermehren [2]).

Die Harnröhre, [Urethra] Meatus urinarius [3]).

Gleich unter dem untern Rande der Symphysis pubis zwischen den Nymphen befindet sich die Mündung der Harnröhre oder der Ausgang der Urethra [4]), K.

Der Kanal Urethra, von welchem dies die Mündung ist, hat von einem bis zu anderthalb Zoll Länge und verläuft in einer etwas gekrümmten [5]) Richtung zur Blase hin, hinter der Symphysis pubis, mit welcher er, wie auch mit der Vagina, durch Zellgewebe in Verbindung steht. Die Mündung der Harnröhre ist von mehrern Bälgen, Lacunae, [6]) umgeben, welche auch die Cowperschen Drüsen genannt werden, eine beträchtliche Tiefe haben und einen klebrigen Schleim secerniren, um die Theile gegen die Schärfe des Urins zu schützen.

Der Eingang der Scheide, Orificium vaginae [7]).

Etwa $^1/_3$ Zoll unter der Mündung der Harnröhre und fast unmittelbar unter der Symphysis pubis, findet man den Eingang der Scheide (Orificium vaginae).

Er ist von einem Schliessmuskel und einer Menge Blutge-

---

1) Dr. Denman's Introduction to Midwifery. 6 th. edit. p. 26.

2) Dr. Dewees Compendious System of Midwifery, p. 33.

3) Meatus urinarius: meatus, ein Gang oder Weg, von meo, ich gehe, und urinarius das Adjectiv von Urina, der Urin.

4) Urethra von οὐρεθρα, der Ablauf für den Urin, und dieses Wort von οὐρον, der Urin.

5) The Dissector's Manual by J. F. South. p. 278.

6) Lacuna von Lacus, ein Kanal. Kleine Ausführungsgänge oder Rinnen werden Lacunae genannt.

7) Vagina bedeutet eine Scheide.

fässe umgeben, die wie ein Netzwerk durch einander laufen und Plexus retiformis [1]) genannt werden. Dieser Schliessmuskel besitzt gewisse Grade von Bewegungsvermögen, die er entweder der ursprünglichen Bildung oder der Uebung oder beiden verdankt.

Das Jungfernhäutchen, Scheidenklappe. Hymen [2]). Circulus membranosus.

Bei der Jungfrau ist der Eingang der Scheide von der Natur durch eine Membran L. zusammengezogen, welche Jungfernhäutchen, Hymen oder Circulus membranosus genannt wird, eine membranöse Abtheilung gleich innerhalb des Eingangs.

Es scheint, dass das Hymen aus einer sehr zarten, gefässreichen und empfindlichen Membran besteht, welche nebst den umgebenden Theilen bedeutend leidet, wenn ein Druck auf dasselbe ausgeübt wird; es verschliesst zum Theil die Scheidenmündung. Diese Membran nimmt zwei Formen an; bisweilen ist sie kreisförmig und hat eine freie, mittlere Oeffnung, die etwa nur die Spitze des kleinen Fingers einlässt, in andern Fällen ist sie halbmondförmig gestaltet und dann befindet sie sich immer am hintern und untern Theile der Scheidenmündung. Es gibt noch andere Formen, welche das Hymen annimmt, doch sind diese eher Gegenstände neugieriger Untersuchung, als von practischer Wichtigkeit, mit Ausnahme von zwei Arten, ich meine die siebförmige (cribreforme) und die undurchbohrte (imperforate), mit andern Worten, — das Hymen, welches den Scheideneingang gänzlich verschliesst, da es keine Oeffnung hat, und das Hymen, welches wie ein Durchschlag punktartige Oeffnungen enthält.

Oft ist die Frage aufgeworfen worden, was wohl der Nutzen

---

1) Plexus retiformis: Plexus von plecto, ich webe zusammen, und retiformis, von rete, Netz, und forma, Aehnlichkeit, d. h. einem Netz ähnlich.

2) Hymen von ὑμην, eine Membran, hier zu Ehren des Hymen, des Gottes der Ehe gebraucht, weil man sonst glaubte, dass es vor der Verheirathung ganz sein müsse.

dieser geheimnissvollen Membran, dieses Hymens sei? und ich weiss nicht bestimmt, ob wir selbst jetzt im Stande sind, eine Antwort auf diese Frage zu geben. Es ist oft behauptet worden, dass sie gewissermassen als ein Wächter der Jungfrauschaft und als ein Probierstein ihres Vorhandenseins diene, und hierin mag etwas Wahres liegen; doch im Ganzen bin ich der Meinung des Mathias Prior, dass man ein Schloss an die Seele legen solle, und dass das Hymen allein der Jungfrauschaft nur ein sehr dürftiges Schutzmittel gewährt — ein schwaches Aussenwerk, von geringem Nutzen, wenn die Citadelle innerhalb verrätherisch und treulos ist. Dass ein Frauenzimmer mit unverletztem Hymen schwanger sein kann, weiss ich bestimmt, und ich habe zwei oder drei entschiedene Fälle dieser Art gesehen, wiewohl kein Zweifel obwaltet, dass ein wohlgebildetes, unverletztes Hymen das Eingehen des männlichen Glieds in die Scheide verhindern muss. Auf der andern Seite ist nichts gewisser, als dass das Hymen ohne geschlechtliche Vereinigung zerrissen sein kann, aus welchen Ursachen, halte ich nicht für nöthig zu untersuchen. Diese Membran scheint mit besonderer Wohlgefälligkeit von einigen berühmten Personen vormaliger Zeit betrachtet worden zu sein. Der Gesetzgeber der Hebräer, welcher die Weisung hatte, das Entfernen der Vorhaut wohl einzuschärfen, hat, trügt mich mein Gedächtniss nicht, sehr wirksame Maassregeln getroffen, die Damen dieser Nation zu veranlassen, das Hymen zu schützen; und einige weise, gute und fromme Männer haben behauptet, dass eine Niederkunft zur vollen Zeit ohne dessen Zerreissung Statt finden könne. Es gab eine Zeit, wo anders zu denken, keinen geringen Anstoss gegeben hätte, doch diese hohe und geheimnissvolle Sache ist kein Gegenstand profaner Betrachtung, und ich unterlasse es deshalb, den geweihten Boden zu betreten.

Ausser dem Hymen liegen in der Scheidenmündung kleine fleischige Excrescenzen, etwa von der Grösse einer Erbse, die Carunculae myrthiformes, [1]) wie sie genannt

---

1) Caruncula myrthiformis. Caruncula, das Diminutiv von

werden. Ueber den Ursprung und Nutzen dieser Carunkeln ist man noch sehr im Ungewissen, [1]) nach meiner Meinung aber sind sie die Corpora sesamoidea [2]) des Scheideneingangs. Sie werden nicht immer durch die Ueberbleibsel des zerrissenen Hymens erzeugt, denn beide Theile können, wie vorher bemerkt wurde, gleichzeitig existiren.

Der Damm, das Mittelfleisch. Perinaeum. [3])

Zwischen den grossen Schaamlefzen und dem Anus liegt das Mittelfleisch, Perinaeum, E., welches innerhalb von dem untern und hintern Theil der Vagina, und ausserhalb von den gewöhnlichen Integumenten gebildet wird.

Caro und myrthiformis, wegen der Aehnlichkeit dieser Carunkeln mit Myrthenbeeren.

1) Hamilton, Velpeau und andere neuere Physiologen leugnen, dass sie die Ueberbleibsel des zerrissenen Hymens sein; sie liegen nicht genau an derselben Stelle, und sind bei Kindern und Jungfrauen gesehen worden.

Dr. Ryan's Midwifery.

Die Carunculae myrthiformes werden jetzt noch von vielen als die Fragmente des Hymens betrachtet, doch sind wir der Meinung, dass diese Körper unabhängig von einander bestehen, und dass sie überdiess zu gross sind, um die Ueberbleibsel des Hymens abzugeben. Dr. Dewees Midwifery.

Ihr Nutzen scheint der zu sein, dass sie den Urin und selbst andere kleine fremde Körper vom Eindringen in die Vagina verhindern, den Reiz des Organs zu vermehren, und in den letzten Momenten der Geburt, einen Vorrath ausdehnbarer Materien zu geben, die Gefahr einer heftigen Contusion oder Einreissung zu verhindern.

Dr. Dewees Midwifery.

2) Corpora sesamoidea von Corpus, ein Körper, und sesamoideus, σησαμοειδεος von σησαμη, ein indischer Waitzenkorn und εἰδος die Gestalt, so genannt wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem indischen Korn.

3) Perinaeum von περι an und νεω, häufen, weil sich leicht an diesem Theil eine Feuchtigkeit von der Ausdünstung ansammelt.

und vielleicht noch aus wenigen unregelmässigen, muskulösen Fasern und etwas Zellgewebe besteht. Der andere Rand dieses Mittelfleisches, welcher die äussern Lefzen hinten verbindet, wird die Commissur genannt, welche sich von dem übrigen Theil des Mittelfleisches durch die grössere Zartheit unterscheidet; unmittelbar darüber befindet sich eine Grube, in die man die Spitze des kleinen Fingers legen kann, von welcher die Commissur den Boden bildet, und diese Höhlung wird Fossa navicularis [1]) genannt. Bei der Geburt des ersten Kindes wird die Commissur gewöhnlich durchrissen und die Grube verschwindet mit derselben, doch nicht immer, so dass das Vorhandensein dieser Theile als kein Gegenbeweis einer vorausgegangenen Niederkunft dient, und ich erinnere mich eines Falles, wo Commissur und Grube nachher noch in ihrer ganzen Vollkommenheit bestanden, wiewohl ich selbst die Patientin nicht ohne Schwierigkeit mit der Zange entbunden hatte.

Die Länge des Mittelfleisches beträgt im Allgemeinen etwa anderthalb Zoll, wiewohl sie bei manchen Subjecten nicht mehr als einen Zoll, und bei andern wohl drei Zoll messen kann.

Blutgefässe, Nerven und Saugadern.

Die Blutgefässe und Nerven der äussern Theile kommen von den Aesten der Schaamgefässe und Nerven. Die Saugadern laufen theilweise zu den Leistendrüsen, und theils zu den Drüsen der Lenden-Wirbel oder nach den Seiten des Beckens.

---

1) Fossa navicularis von fodio, ich grabe, bezeichnet jede Cavität oder Höhlung im Körper, und navicularis von navicula, ein Boot, wegen der vermeinten Aehnlichkeit mit einem Boote.

Dritter Abschnitt.

Von den innern Geschlechtstheilen.

Die innern Geschlechtstheile sind die Scheide, die Gebärmutter und deren Fortsätze.

Die Scheide (Vagina).

In der Mitte des Beckens und in der Richtung der Axe befindet sich ein beträchtlicher Kanal, welcher von der äussern Mündung unmittelbar zur Gebärmutter führt und Scheide (vagina) genannt wird. Er ist hier bei A. A. [Fig. 7. Taf. 1.] als aufgeschnitten dargestellt.

Die Scheide ist wegen ihrer gebogenen und schiefen Richtung zur Gebärmutter ungefähr vorn drei Zoll und hinten vier und einen halben Zoll lang.

Sie wird von einer Schleimhaut ausgekleidet, die eine graulichе, oft mit lebhaften Flecken untermischte Farbe hat, und zeichnet sich hauptsächlich aus wegen einer Anzahl Falten oder Runzeln (Rugae [1]), welche ihre Oberfläche darbietet, die am obern Theile nach verschiedenen Richtungen verlaufen, am untern aber eine regelmässige Anordnung darstellen und deutlicher werden. Die Runzeln verlaufen in einer queren Richtung und bilden eine vordere und hintere Faltensäule; sie verbinden sich seitwärts, wodurch eine Naht an der rechten und linken Seite entsteht. Die ganze Oberfläche der Vagina, besonders ge-

1) Ruga von ρυω, zusammenziehen oder runzeln.

gen das äussere Ende, ist mit Schleimbälgen (Folliculi [1]) versehen, deren Mündungen oft sichtbar sind.

Wir finden, dass in der Richtung der Beckenaxe die Vagina mit ihrer Rückenwand auf dem Mastdarm, mit der vordern Wand auf der Blase und Harnröhre ruht, und zwar mit dem obern Theil auf dem Blasenhals und mit dem untern auf der Harnröhre, so dass die Zerreissung oder Vereiterung der Scheide die Blase oder den Mastdarm blosslegen kann.

Die Gebärmutter (Uterus [2]).

Wenn wir die Gebärmutter im noch ungeschwängerten Zustand betrachten, so finden wir ihren Umfang, wie den des Fötus bei verschiedenen Frauen anders, im Durchschnitt indessen so gross wie eine kleine Birn. Sie liegt in der Mitte des Beckens, mit ihrem Grund nach vorn, mit der Mündung nach hinten, ihre vordere Fläche ist etwas nach unten und ihre hintere nach oben gekehrt.

Betrachten wir aber die Gebärmutter zu Ende der Schwangerschaft, wo sie Gegenstand eines sehr wichtigen Studiums wird, so finden wir sie sehr umfangsreich, so gross z. B., wie den Kopf eines Erwachsenen oder noch grösser. Wenn die Gebärmutter auf diese Weise durch die Schwangerschaft vergrössert wird, so nimmt sie ungefähr $^2/_3$ der Unterleibshöhle ein, hat aber noch immer dieselbe Richtung wie der ungeschwängerte Uterus, indem der Muttermund nach unten und hinten gegen das Heiligenbein liegt, der Fundus nach vorn über den schwertförmigen Knorpel hinausragt, die hintere Fläche immer noch etwas erhaben und die vordere nach unten gerichtet ist. Die Muskeln des Unterleibs breiten sich vor derselben aus, die Därme liegen über und hinter ihr, und die Blase senkt sich beim Zusammenziehen hinter die Symphysis pubis und erhebt sich bei der Ausdehnung zwischen die Unterleibsbedeckun-

---

1) Folliculus Diminutiv von Follis, ein Beutel.

2) Uterus von ὑστερα, die Gebärmutter.

gen und dieses Organ, wo selbst bei der Geburt die Form und Fluctuation derselben bisweilen deutlich gefühlt werden kann.

Damit die Gebärmutter besser beschrieben werden könne, theilt man sie gewöhnlich in den Gebärmuttergrund (Fundus [1]), den Hals (Cervix [Collum]), den Körper und den Muttermund [Schleienmaul] (Os tincae [2]). Der breite, obere Theil B. [Fig. 7. Taf. 1.] wird der Grund (Fundus), der schmale und untere Theil C. der Hals (Cervix) und der Raum zwischen denselben D. der Körper (Corpus uteri) genannt; der Muttermund E. ist der Eingang in die Gebärmutter. Der Uterus beträgt ungefähr drei Zoll an Länge, etwa zwei Zoll in der Breite am Grunde, und einen Zoll am Halse.

Die Höhle der Gebärmutter entspricht der äussern Form. Die des Halses führt vom Muttermund, wo sie sehr enge ist, in gerader Richtung zum Fundus, woselbst sie sich zu einer dreieckigen Form ausbreitet, und zwei der einander entgegenstehenden Winkel die Eingänge in die Fallopischen Röhren [Muttertrompeten] bilden; an der Vereinigungsstelle zwischen dem Hals und dem Körper des Uterus ist die Höhle kleiner als in irgend einem andern Theile. [3])

Der Uterus besteht aus vielen Fibern, Arterien, Venen, Lymphgefässen, Nerven und Muskelfasern, die wunderbar verwebt und durch Zellgewebe mit einander verbunden sind. Schneiden wir die Gebärmutter auf, so bemerken wir, dass ihre Wände ungefähr $^1/_4$ Zoll dick, am Fundus aber dünner, als an andern Theilen sind, wiewohl der Unterschied unbedeutend ist. Die Gebärmutterhöhle ist mit einer Fortsetzung des innern Ueberzugs der Scheide ausgekleidet, sie hat aber hier ein ganz anderes Ansehen als in der Vagina. Die Oberfläche der dreieckigen Höhle ist glatt und die Haut, welche sie bedeckt, sehr sanft und gefässreich. Am Halse ist die Oberfläche gerunzelt und die Falten sind äusserst schön in baumartiger

---

1) Fundus der Grund oder Haupttheil.

2) Os tincae von os, der Mund und tinca, die Schleie, so wegen der Aehnlichkeit mit dem Maule einer Schleie genannt.

3) Dr. Denman's Introduction to Midwifery. 6 th edit. p. 38.

Form verzweigt, weshalb sie Arbor vitae oder Arbor Morgagni genannt werden. Dieser Theil ist keinesweges so gefässreich wie der obere Theil der Höhle, er enthält aber zwischen den Falten mehrere Lacunae, welche eine schleimige Flüssigkeit secerniren.

Die Arterien des Uterus sind die beiden Saamenpulsadern [Arteriae spermaticae] (Spermatic [1]) und die beiden Beckenpulsadern [A. hypogastricae] (hypogastric [2]), welche frei mit einander anastomosiren. Die Saamenpulsadern entspringen entweder oben aus der Aorta, oder aus den Nierenpulsadern [A. emulgentes s. renales]. Sie steigen an jeder Seite in einer geschlängelten Richtung hinter dem Peritonaeum herab und vertheilen sich über die Ovarien, Muttertrompeten und den obern Theil des Uterus. [3])

Die Beckenpulsadern (hypogastric arterias) machen an jeder Seite einen beträchtlichen Zweig der Hüftpulsadern [A. iliacae] (iliacs [4]) aus. Sie laufen zu den Seiten des Gebärmutterkörpers hin, und geben eine Menge kleiner Zweige ab, welche in die Substanz desselben eindringen. Einige Zweige sind auch nach oben zum Fundus hingebogen, welche mit den Saamen-

---

1) Spermatic von σπερματικος, zum Saamen gehörig und dies von σπερμα, Saamen. Diese Arterien werden so genannt, weil die in dem männlichen Subject entsprechenden Gefässe das Blut zur Bereitung des Saamens führen.

2) Hypogastric von ὑπο, unter und γαστηρ, der Magen, weil sie in der Gegend des Unterleibs unter dem Magen entspringen.

3) Dr. Burn's Principles of Midwifery. 7 th. Edit. p. 45.

4) [Im Originale steht hier internal iliacs. Nach unsern Begriffen aber können die Arteriae iliacae internae durchaus nicht gemeint sein, weil diese und die A. hypogastricae identisch sind und dieser Satz also einen reinen Unsinn enthalten würde. Der Verfasser meint offenbar die iliacae primitivae, die er entweder aus Versehn internal iliacs nennt, oder weil sie vielleicht in England wirklich diesen Namen führen.
Der Uebersetzer.]

arterien anastomosiren, andere laufen nach unten, um die Vagina zu versorgen. [1])

Die rechte Saamenblutader [Vena spermatica] endigt sich in die Hohlader (Vena cava) und die linke in die Nierenblutader [V. emulgens s. renalis]. Die Beckenblutadern [V. hypogastricae] ergiessen sich in die äussere Mastdarmblutader [V. haemorrhoidalis externa] und in die innern Hüftblutadern [V. iliacae internae].

Die Nerven des Uterus entspringen von dem untern Gekrösgeflecht (mesocolic [2]) [mesentericus] plexus) und von zwei kleinen flachen, runden Ganglien, [3]) welche hinter dem Mastdarm liegen. Diese Ganglien sind auch durch eine Menge kleiner Zweige von den dritten und vierten Heiligenbeinnerven [Nervus sacralis] verbunden.

Die Saugadern des ungeschwängerten Uterus sind zu klein, um leicht entdeckt zu werden. In dem schwangern Uterus ist ihr Umfang sehr vergrössert und man kann sie leicht auf der Oberfläche und in der Substanz des Organs sehen. Sie gehen in die Lendendrüsen (iliac glands) über.

Fortsätze des Uterus.

Die Fortsätze des Uterus, auf welche ich zunächst Ihre Aufmerksamkeit leite, sind die Fallopischen Röhren [Tubae Fallopii], die Eierstöcke [ovaria] und die breiten und runden Bänder [Ligamenta lata et rotunda].

Die Fallopischen Röhren. [Muttertrompeten] Tubae Fallopii.

Dieses sind zwei muskulöse Röhren F. F. [Fig. 7. Taf. 1.]

---

1) Dr. Denman's Introduction to Midwifery, 6 th. Edit. p. 39, 4 v.

2) Mesocolic von Mesocolon, der Theil des Gekröses (Mesenterium) an welchem der Grimmdarm (Colon) sitzt, und dieses von *μεσος*, die Mitte, und *κωλον*, der Grimmdarm.

3) Ganglion von *γαγγλιον*, ein Knoten, weil ein Nerv in seinem Verlauf ein knotenartiges Ansehn annimmt.

von unregelmässig runder Form, welche von den Winkeln des Gebärmuttergrundes abgehen, und so nach Fallopius, dem ersten genauen Beschreiber derselben, genannt worden. Sie sind ungefähr drei Zoll lang, mit einer Fortsetzung des innern Ueberzugs der Gebärmutter ausgekleidet, und mit einem Ueberzug von der Bauchhaut bedeckt. Sie entspringen aus der Gebärmutterhöhle mit sehr kleinen Mündungen, gehen aber an dem andern Ende in eine ausgedehnte Oeffnung mit zottigen Rändern über, welche die Franzen (Fimbriae [1]) der Röhre G. G. genannt werden. Mittelst der Fallopischen Röhre findet die Verbindung zwischen dem Uterus und den Ovarien Statt. Sie sind in Verdopplungen des Bauchfells gehüllt, welche Verdopplungen die breiten Bänder I. I. der Gebärmutter genannt werden; aber ein Theil ihrer so gefalteten Enden hängt lose an jeder Seite des Beckens herab und soll, wie man vermuthet, mit den Franzen das geschwängerte Ei ergreifen und von dem Eierstock in die Muttertrompete führen. [2])

Die Eierstöcke, Ovaria [3]).

Die Eierstöcke sind zwei abgeflachte, längliche Körper H. H., welche etwas unterhalb der Tubae Fallopii und ungefähr anderthalb Zoll von dem Uterus entfernt liegen. Sie bestehen aus einer halb knorplichen Substanz, welche hauptsächlich aus einer Anzahl [4]) höchst gefässreichen Bläschen zusammengesetzt

---

1) Fimbria, eine Franze, weil diese Theile zottig oder gefranzt sind.

2) Dr. Denman's Introduction to Midwifery. 6 th. Edit. p. 40.

3) Ovaria: Diminutiv von Ovum, das Ei, weil sie das Behältniss der Ova oder Eier beim Weibe sind.

4) Die Zahl der in den Ovarien enthaltenen Eier ist verschieden. Haller sagt, dass er nie mehr als 15 bei einem Weibe gesehen habe. Dr. Denman spricht von 22, und Dr. Ryan erwähnt einer Dame von Stande, welche 27 Kinder hatte und schliesst daher, dass eben so viel Eier vorhanden sein mussten. Ich kenne auch eine Dame, welche 22 Kinder hat und eine Taglöhners Frau, welche die noch grössere Anzahl von 27 hatte. Castle.

ist, die durch Zellgewebe verbunden werden; dieses sind wahrscheinlich so viele Eier, welche mit der ursprünglichen Materie der künftigen Kinder gefüllt sind. [1]) Der Eierstock ist mit der Bauchhaut überzogen; nachdem aber das Ei geschwängert ist und aufschwillt, wird der Theil des Bauchfells, welcher dasselbe bedeckt, absorbirt, und es geht in die Fallopische Röhre, und die kleine Narbe oder der veränderte Zustand, welcher auf der Oberfläche des Eierstocks zurückbleibt, wird wegen seiner gelben Farbe Corpus luteum [2]) genannt. [3])

Die Physiologen stimmen im Allgemeinen darin überein, dass die Eierstöcke Alles bereiten, was das Weib ursprünglich zur Bildung der Frucht tüchtig macht. Dieses wird durch die Operation der Entweibung bewährt, welche in der Extirpation der Eierstöcke besteht, worauf das Thier nicht nur das Vermögen zu empfangen verliert, sondern bei ihm auch die Geschlechtsbegierde für immer unterdrückt wird; daher dürfen wir schliessen, dass die Ovaria dieselbe Beziehung zum Weibe haben wie die Testikel zum Manne. [4])

---

1) Outlines of Midwifery, by J. T. Conquest, M. D. F. L. S. 4 th. Edit. p. 22.

2) Sir Edward Home hat behauptet, dass die Corpora lutea vor der Schwangerschaft bestehen, und schliesst daraus, dass sie nicht die Narben der entfernten Eier sein können. — Phylosophical Transactions, 1817 and 1819. — Dr. Seymour hat im Gegentheil die Meinung aufgestellt, dass sie das Resultat der Veränderung seien, welches in dem Ovarium durch das Bersten und Vonsichgeben des Eies Statt findet, was bei jungfräulichen Thieren (Virgin Animals) selten vorkommt, weil das Bersten des Eies kein häufiger, sondern nur ein möglicher Fall ist, was aber immer nach der Schwängerung erfolgt, und sich vermindert, wie die Schwangerschaft fortschreitet. Siehe dessen Illustrations of the Principal Diseases of the Ovaria, pag. 33.

3) Dr. Burn's Principles of Midwifery, 7 th. Edit. p. 49.

4) [Es ist indessen erwiesen, dass die Geschlechtslust bei Verschnittenen durchaus nicht unterdrückt ist.

Der Uebersetzer.]

BOSTON MAR 22 1923

Die runden Mutterbänder, Ligamenta rotunda.

Die runden Bänder, deren es zwei gibt, entspringen von den obern Seitentheilen des Uterus. Sie laufen in den Verdopplungen der breiten Bänder, erheben sich zum Beckeneingang, gehen über denselben hinweg durch den Bauchring und verlieren sich gleichsam in den Mons veneris und die Weichen. Sie bestehen aus Arterien, Venen, Lymphgefässen, Nerven und einer Fasernmasse, die durch Zellgewebe mit einander verbunden sind. Wiewohl klein im ungeschwängerten Zustand, entwickeln sie sich durch die Schwangerschaft, verlängern sich, breiten sich aus und werden gefässreicher.

Vierter Abschnitt.

Die Becken-Eingeweide.

Nachdem wir die Theile durchgenommen haben, welche streng genommen Zeugungstheile genannt werden, wollen wir jetzt von den übrigen Eingeweiden sprechen, nemlich: von der Blase, den Harnleitern und dem Mastdarm.

Die Blase, Vesica [1]) urinaria.

Genau mit der Vagina und dem Uterus, was von dem Geburtshelfer nicht übersehen werden muss, steht die Blase in

---

1) Vesica, Dimin. von vas, ein Gefäss.

Verbindung, ein muskelhäutiges Behältniss, von stets variirender Geräumigkeit. Im zusammengezogenen Zustand enthält sie kaum eine Drachme Urin; bei einer Urinverhaltung, wo sie in ihrer ganzen Grösse ausgedehnt wird, vermag sie ein bis zwei Gallons [1]), jedoch nicht ohne Gefahr der Zerreissung, zu fassen. Mit dem Umfang der Blase wird ihre Lage wichtig; ausgedehnt, liegt sie, wie vorhin erwähnt, zwischen den Bauchdecken und dem Uterus, zusammengezogen, nimmt sie nur einen geringen Raum ein und liegt dann grossentheils hinter der Symphysis verborgen. Sie ist während des Durchgangs des Kopfes natürlich sehr dem Drucke ausgesetzt, besonders wenn das Becken klein oder der Schädel ungewöhnlich gross ist.

Die Harnleiter, Ureteres. [2])

Die Harnleiter sind zwei Ausführungskanäle der Nieren, etwa von der Grösse einer Federspule, welche den Urin, wie er von den Nieren secernirt wird, in die Blase führen. Da, wo sie entspringen, liegen sie hinter den Nierenvenen, dann steigen sie schief nach Innen hinter dem Peritonaeum auf die Psoas-Muskeln herab, gehen in das Becken und endigen in der Blase am untern, äussern und hintern Theil derselben.

Der Mastdarm, Rectum. [3])

Der Mastdarm ist der Ausgang des Dickdarms, welcher erstere auf dem Heiligenbein ruht; ein Ende desselben öffnet sich am After, das andere in die Flexura sigmoidea des Grimmdarms an der linken Seite des Heiligenbeins. Der Mastdarm liegt etwas schief in der Höhlung dieses Knochens.

Der untere Theil des Mastdarms am After wird von einem

---

1) [Ein Gallon enthält vier Maass. Der Uebersetzer.]

2) Ureter von *οὐρητηρ*, der Uringang welcher in die Blase führt und dies von *οὖρον*, der Urin.

3) Rectum: — Rectum intestinum, ein gerader Darm, so wegen einer irrigen Meinung, dass er gerade sei, genannt.

breiten Muskel umgeben, welcher Schliessmuskel, Sphincter [1]) ani, genannt wird. Dieser Schliessmuskel ist bei verschiedenen Körpern von verschiedener Breite, Dicke und Stärke und besonders insofern für den Geburtshelfer wichtig, als er bei einer schlecht behandelten Geburt bisweilen durchrissen wird, wodurch die zurückhaltende Kraft wenigstens eine Zeitlang, nicht ohne grossen Kummer und Aerger der Patientin, verloren geht, welche durch diese Schwäche von dem gesellschaftlichen Kreise ausgeschlossen bleiben muss.

Fünfter Abschnitt.

Ueber die weichen Theile welche das Becken auskleiden.

Da wir die Zeugungsorgane und die andern Beckeneingeweide abgehandelt haben, wenden wir jetzt unsre Aufmerksamkeit auf die weichen Theile, welche in unmittelbarem Zusammenhang mit ihnen und der Beckenhöhle stehen. Dieses wird die innern Muskeln; Blutgefässe, Saugadern und Drüsen, Nerven, Zellgewebe und Bauchfell-Bekleidung umfassen.

Innere Beckenmuskeln.

Die Muskeln, auf welche ich Ihre Aufmerksamkeit zu

1) Sphincter von σφιγκτηρ, und dies von σφιγκτω, verschliessen. Diese Benennung wird solchen Muskeln beigelegt, welche Oeffnungen, an denen sie gelegen sind, verschliessen.

richten bitte, sind die Lendenmuskel, der Hüftbeinmuskel, der Schwanzbeinmuskel, der innere Hüftbeinlochmuskel und der Hebemuskel des Afters.

Der grosse Lendenmuskel, Psoas [1]) magnus [major], ist ein beträchtlicher Muskel, welcher dicht an den Seiten der Lendenwirbel liegt und sich längs des Beckeneinganges hinzieht. Er entspringt von der Seite des Rumpfes und von dem letzten Rücken- und allen Lendenwirbeln mit einzelnen Lappen. Diese verbinden sich und bilden einen runden fleischigen Bauch, welcher von dem innern Theil des Hüftbeinmuskels, dann über die Vereinigungsstelle des Schaambeins mit dem Darmbein herabsteigt und in eine starke Sehne übergeht, welche sich an den kleinen Rollhügel, Trochanter minor, und den Körper des Schenkelbeins, Os femoris, etwas unter diesem Vorsprung setzt.

Der kleine Lendenmuskel, Psoas parvus [minor] ist ein kleiner Muskel, welcher auf dem ebenerwähnten liegt, oft aber fehlt. Er entspringt dünn und fleischig von den Seiten der Körper der beiden obersten Lendenwirbel, und bisweilen von dem letzten Rückenwirbel, dann erstreckt er sich über einen Theil des grossen Lendenmuskels und endigt mit einer dünnen, flachen Sehne, die sich im Beckeneingang an die Vereinigungsstelle des Schaam- und Darmbeins setzt.

Sie werden wahrnehmen, dass ein grosser Muskel die Höhlung des Darmbeins ausfüllt, welcher Hüftbeinmuskel, Iliacus, [2]) genannt wird, und welcher den Eingeweiden und dem schwangern Uterus einen weichen Stützpunkt gewährt. Der Hüftbeinmuskel entspringt fleischig an jeder Seite von der innern Lippe des Darmbeins, von dem grössten Theil der Aushöhlung und ebenfalls von dem

---

1) Psoas von ψοαι, die Lenden, weil die Psoas-Muskeln von den Lenden abgehen.

2) Iliacus, das Adjectiv von Ilium, weil er in dem Ilium liegt. Gewöhnlicher wird er der Iliacus internus genannt.

Rande dieses Knochens, zwischen dessen obern vordern Stachel, Processus spinosus anterior superior, und der Pfanne, Acetabulum. Er verbindet sich mit dem grossen Lendenmuskel, wo er anfängt sehnig zu werden, und indem er unter dem Fallopischen [Poupartischen] Bande fortgeht, setzt er sich gemeinschaftlich mit diesem Muskel an.

Der Schwanzbeinmuskel, Coccygeus, [1]) ist ein kleiner Muskel, welcher an der vordern Seite der Heilig-Sitzbein-Bänder, Ligamenta sacro-ischiatica, liegt. Er entspringt sehnig und fleischig von dem Sitzbeinstachel, bedeckt das Ligamentum sacro-ischiaticum, auf welchem er sich in seinem Verlauf ausbreitet und setzt sich an das Ende des Heiligenbeins und an die Seite des Steissbeins.

Der innere Hüftbeinlochmuskel, Obturator internus, liegt an der innern Seite des eirunden Loches innerhalb des Beckens und wird von dem Hebemuskel des Afters bedeckt. Er entspringt mit sehr kurzen Sehnenfasern etwas höher über der obern Hälfte der innern Umgrenzung des eirunden Loches. Er besteht aus mehreren einzelnen Bündeln, die in eine rundliche Sehne übergehen, welche von Muskelfasern umgeben ist, dann schreitet er aus dem Becken durch den Ausschnitt, welcher sich zwischen dem Stachel und dem Höcker des Sitzbeins [Incisura ischiatica minor] befindet und setzt sich in der Grube des grossen Rollhügels, Trochanter major, an.

Der Hebemuskel des Afters, Levator [2]) ani, der letzte Muskel, dessen ich noch gedenken will, ist ein starker Muskel mit glänzenden Sehnenfasern, welcher sich vor dem Schaambein erhebt. Der Hebemuskel des Afters nimmt seinen Ursprung an dem obern Rande des eirunden Loches

---

1) Coccygeus, das Adjectiv von Coccyx, weil er sich an das Os coccygis heftet.

2) Levator von levo, ich hebe auf, und hier von levatus, aufgehoben, und Levator, der Aufheber, weil er den Anus aufrichtet.

und entspringt ferne von der Sehnenhaut, welche den Hüftbeinlochmuskel bedeckt, und von dem ganzen hintern Theil bis zum Sitzbeinstachel. Seine Fasern laufen zum Damm, Perinaeum, und After, Anus, so dass der Muskel zum Theil den Beckenausgang verschliesst. [1])

Blutgefässe.

Im Becken bemerken wir Blutgefässe, die nicht gänzlich mit Stillschweigen übergangen werden dürfen und welche aus den innern und äussern Hüftgefässen, Iliaca interna et externa, bestehen. Die äussern Venen und Arterien liegen an der Seite des grossen Beckens unter dem äussern Rand der Psoas-Muskeln, während die innern Beckengefässe, die sich über eine grössere Oberfläche ausbreiten, auf der Hüft- und Heiligenbein-Fuge, Synchondrosis sacro-iliaca, ruhen, in deren Nachbarschaft ihre Pulsation bisweilen gefühlt werden kann.

Saugadern und Drüsen.

In Begleitung der Blutgefässe finden wir wie gewöhnlich Lymphgefässe mit ihren Drüsen, und einige Lymphgefässe, Vasa lymphatica, begleiten mit ihren Lymphdrüsen, Conglobatae, die äussern Beckengefässe, andere das innere Gefässsystem.

Mich in eine genaue Betrachtung der Lymphgefässe des Beckens einzulassen, bin ich nicht geneigt, denn sie sind nicht von grosser geburtshilflicher Wichtigkeit. Ich kann indessen noch bemerken, dass in der Nierengegend und an der hintern Wand der Vagina sich Drüsen befinden, welche, wenn sie anschwellen, bisweilen so gross wie ein Hühnerei werden können, wiewohl sie selten die Geburt behindern.

---

1) Burn's Principles of Midwifery, 7. Edit. p. 16.

Nerven.

Bei Ihrem Studium dürfen Sie die Beckennerven nicht vergessen, da der vordere Schenkelnerv, der grosse Hüftennerv und der Beckenlochnerv von hauptsächlicher Wichtigkeit sind.

Der vordere Schenkelnerv, Nervus anterior cruralis, entspringt von dem zweiten, dritten und vierten Lendennerven (Lumbar nerves). Er geht durch das kleine Becken unter dem äussern Rande des Psoas an jeder Seite, und wird gegen den unmittelbaren Druck des Uterus durch diesen zwischenliegenden Muskel geschützt. Er wird jedoch dem Drucke ausgesetzt, wenn die Gebärmutter gross und schwer ist.

Von den vordern Bündeln des zweiten dritten und vierten Lendennerven entspringend, finden Sie einen Stamm des Beckenlochnerven (Nervus obturatorius [1]). Er befindet sich an den Seiten des kleinen Beckens, liegt gleichsam auf dem entblössten Knochen und durchbohrt den obern und hintern Theil des Ligamentum obturatorium, und wenn der Kopf gross, das Becken klein ist, oder Instrumente gebraucht werden, wird er einer bedeutenden Gefahr ausgesetzt.

Die Zweige vom grossen Stamm des Hüftnervs, Truncus ischiaticus, (great sciatic [2]) trunc) welche endlich durch die Vereinigung der untern Lenden- und der obern Kreuznerven gebildet werden, liegen vorzüglich in der Gegend der Synchondrosis.

Während des Durchgangs des Schädels müssen, wenn zu wenig Raum vorhanden ist, diese Nervenursprünge, da sie auf der Synchondrosis sacro-iliaca liegen, mehr oder weniger dem Drucke von Instrumenten oder vom Kopfe ausgesetzt sein.

---

1) Obturatorius, so genannt, weil er durch das Ligamentum obturatorium geht.

2) Sciatic; corumpirt von Ischiaticus, zu den Lenden gehörig.

Zellgewebe.

Die im Becken befindlichen weichen Theile hält zusammen und überzieht mehr oder weniger die verschiedenen Eingeweide ein zelliges Gewebe, für den Geburtshelfer wichtig, da es der Entzündung und Eiterung unterworfen ist. Der ganze Blasenhals mit dem vordern Theile des Blasenkörpers, der ganze vordere Theil der Vagina, nebst dem untern Theil des Uterus, ein kleiner hinterer Theil der Vagina und der ganze entsprechende untere Theil des Mastdarms, nebst dem ganzen hintern Theil dieses Organs, wo es auf dem Heiligenbein ruht, erhalten keinen Ueberzug von dem Bauchfell, diese Oberflächen sind nur mit Zellgewebe bekleidet.

Das Bauchfell, Peritonaeum[1]).

Dieses ist eine Haut des Bauches, welche, indem sie in das Becken hinab steigt, den Eingeweiden im Becken einen besondern Ueberzug gibt. Auf diese Weise bedeckt das Bauchfell, welches unten von den Unterleibsmuskeln abgeht, den Körper der Urinblase von hinten, kleidet den obern Theil des Uterus von vorn aus, verbreitet sich über die ganze Gebärmutter und vielleicht über $^2/_3$ vom hintern Theil der Vagina, schlägt sich nachher zurück, so dass es sich auf sich selbst verdoppelt [2]), und verbreitet sich vorn über den Mastdarm und gewöhnlich über die Rückenseite des Beckens.

---

1) Peritonaeum von *περιτεινω*, umgeben, weil es eine Membran ist, von welcher alle Eingeweide umgeben werden.

2) [Diese Verdopplung bildet die sogenannte Plica semilunaris Douglassii.

Der Uebersetzer.]

Ende der ersten Abtheilung.

Zweite Abtheilung.

Physiologie der weiblichen Geschlechtstheile.

Die Physiologie der Menstruation, der Conception, der Unfruchtbarkeit, und die Anatomie und Physiologie des schwangern Uterus enthaltend.

Da die Anatomie der weiblichen Geschlechtstheile in der ersten Abtheilung beschrieben worden, so werde ich zunächst von denjenigen Operationen und Funktionen sprechen, welche die Aufmerksamkeit des Geburtshelfers erfordern; und hier werde ich zuerst die Menstruation, dann die Conception, drittens die Unfruchtbarkeit, und endlich die allgemeine Anatomie und Physiologie des schwangern Uterus oder die Gebärmutterschwangerschaft in Betrachtung ziehen.

Erster Abschnitt.

Ueber die Menses. [1])

Frauenzimmer, und nur Frauenzimmer [2]) sind während der Periode der Empfängniss-Fähigkeit einer periodi-

1) Menses: von Mensis, der Monat, weil sie alle Monate erscheinen.

2) [Nach Kahleis sollen bisweilen Kühe, nach Meckel Affen menstruiren. Der Uebersetzer.]

schen Ausleerung aus dem Uterus unterworfen, welche Menstruation [1]) genannt wird. Ausser dem Sonnenmonat kann diese Ausleerung alle drei, vier oder fünf Wochen Statt finden, denn der Zeitraum ist bei verschiedenen Frauen verschieden. Perioden von drei Wochen sind keineswegs ungewöhnlich, von fünf Wochen sind sie seltener, am gewöhnlichsten aber kehren die Catamenien alle vier Wochen mit solcher Genauigkeit zurück, dass sie jahrelang an demselben Tage der Woche, ja vielleicht zu derselben Zeit des Tages beginnen.

Die Dauer der Ausleerung ist verschieden, im Durchschnitt kann sie aber fünf oder sechs Tage anhalten; bisweilen aber acht, bisweilen zehn und manchmal nur drei oder vier Tage; dann und wann findet auch ein Tag der Unterbrechung Statt, wo sie gänzlich aufhört, worauf sie später zurückkehrt und anhält, so dass die Periode vervollständigt wird.

In der Menge der Ausleerung findet keine geringe Verschiedenheit Statt. Einige Frauenzimmer von robuster Constitution haben eine sparsamere Entleerung, andere von hagerm und zartem Körperbau menstruiren oft reichlicher. Die Menge des Ausgeleerten soll im Durchschnitt (wiewohl ich selbst dies niemals zum Gegenstand einer genauen Untersuchung gemacht habe) zwischen sechs und sieben Unzen betragen; ob dieses aber richtig ist oder nicht, will ich nicht entscheiden. [2])

---

1) Die Menses werden in der Volkssprache mit den Ausdrücken das Monatliche, die Regel, die Veränderung u. s. w. bezeichnet; und während der Dauer dieses Flusses heisst es: die Frau sei unwohl, unpässlich, habe die Regel u. s. w., oder wenn die Ausleerung nicht zur erwarteten Zeit eintritt, so wird sie Ihnen sagen, dass sie weder das Gelbe noch sonst etwas seit so und so langer Zeit gesehen, oder dass sie es nicht habe u. s. w.

2) Wiewohl die Quantität verschieden sein kann, so ist doch Dr. Denman der Meinung, dass es ein allgemeines Quantum gäbe, welchem sich unter denselben Umständen Frauenzimmer näh-

Beschaffenheit der monatlichen Ausleerung.

Die Ergiessung, wiewohl roth von Farbe, besteht nicht aus Blut; denn obgleich man dann und wann kleine Gerinnsel in derselben bemerkt hat, so findet man doch im Ganzen nicht, dass sie sich coagulirt, so dass sie Klumpen bildete, oder Zeuge, welche mit derselben getränkt sind, verhärtete. Bisweilen ereignet es sich, dass wegen Verstopfung des Muttermunds oder der Scheide, die Catamenien Monate, ja selbst Jahre lang zurückgehalten werden, wo sich Nössel oder Quarte voll in dem Uterus ansammeln können; wenn dieses der Fall ist, so verdickt sich die Flüssigkeit und wird wie Syrup mehr oder weniger klebrig, coagulirt [1]) aber niemals wie Blut, und hieraus dürfen wir zu schliessen wagen, dass diese Flüssigkeit, wiewohl roth und anscheinend blutartig, dennoch aber nicht von der wahren Beschaffenheit des Bluts sei. [2])

---

ren, und er schätzt es auf folgende Weise: Gesetzt die Quantität sei ungefähr 18 Unzen in Griechenland und 2 Unzen in Lappland, so wird eine graduelle Veränderung zwischen diesen Extremen Statt haben, und hier zu Lande dürfte sie wohl ungefähr 6 Unzen betragen. Castle.

Die Quantität, welche im Durchschnitt entleert wird, beträgt im Allgemeinen etwa 4 Unzen. Man glaubte allgemein, dass die gewöhnliche Quantität 12 bis 14 Unzen betrage, dieses wird aber sehr von den Kräften der Patientin abhangen. Diejenigen, welche eine starke Constitution haben, werden eine geringere Menge ausleeren, als die, mit einem magern und schlaffen Körper.

Dr. Haighton's M. S. Lectures.

1) Herr Hunter meint, dass der Menstrualfluss, wie lange er auch zurückgehalten bleiben mag, nicht coagulirt, weil er sein belebendes Princip während der Secretion verliert, Dr. Dewees aber widerspricht dieser Meinung auf den Grund, dass die Gebärmutterflüssigkeit der Fäulniss länger, als das gewöhnliche Blut, widerstehen soll. Castle.

2) Herr Brande analysirte die Catamenial Ausleerung, welche er von einer Patientin mit einem Prolapsus uteri sammelte, und welche folglich frei von der Beimischung jeder andern Secretion war. Sie hatte die Eigenschaften einer sehr concentrir-

Erscheinung der Menses.

Das Alter, zu welchem die Menses erscheinen, ist bei verschiedenen Personen [1]) und nach den verschiedenen Ursachen verschieden. In den wärmern Climaten beginnt der Ausfluss früh, weil die Pubertät frühzeitig Statt findet. Zu zehn Jahren oder früher, so hat man mir berichtet, kann Schwängerung eintreten, und der grosse Unitarier in der Theologie und Vielweiberfreund, der ausserordentliche, obwohl schlaue Araber — der Stolz des Ostens und die Verabscheuung des Westens — Mahomed, der so oft als Heiliger betrachtet, zum Teufel gewünscht und wiederum gepriesen worden ist, gerade nach der Laune seiner Richter, scheint es in den Augen seiner Landsleute nicht unverträglich mit seinem Charakter gehalten zu haben, seine Favoritin Ayoscha zu heirathen, als sie noch nicht über neun Jahr alt war. In kältern Klimaten beginnt die Thätigkeit des Uterus viel später, und man behauptet, dass in denjenigen Ländern, die dem Polarmeere am nächsten liegen, die Menses bei den Mädchen nicht eher erscheinen, als bis sie ihr siebzehntes oder achtzehntes Jahr erreicht haben [2]).

---

ten Auflösung der färbenden Materie des Bluts in einem verdünnten Serum. Es konnten keine Kügelchen entdeckt werden. London Practice of Midwifery.

Dass das Ausgeleerte kein Blut sei, scheint genügend daraus hervorzugehen, dass es kaum eine einzige Eigenschaft mit demselben gemein hat, auch die Farbe ausgenommen, denn selbst hier ist keine vollkommene Uebereinstimmung vorhanden, denn während der Farbestoff der Catamenial-Flüssigkeit beständig ist, ist es der des Bluts nicht. Aschwell on Parturition, p. 90.

1) Dr. Martin Wall erzählt in den Transactions of the Medical and Chirurgical Society of London einen Fall von einem Kinde von neun Jahren, welches regelmässig von dem neunten Monate an menstruirte, und bei welchem alle Symptome, die die Pubertät begleiten, vor seinem zweiten Jahre vorhanden waren.

2) In Griechenland und andern heissen Ländern menstruiren die Mädchen zum achten, neunten, zehnten Jahre, aber nach den nördlichen Klimaten hin findet eine graduelle Verlängerung

In allen Klimaten können verschiedene Ursachen die Ergiessung beschleunigen, wo der Körper das Alter erreicht hat, welches ihn für dieselben geschickt macht, wie ein übernatürlicher Grad von Hitze, kräftige Reizmittel, ungewöhnliche Bewegung, aufregende und selbst deprimirende [1]) Gemüthsbewegungen, Liebesgespräche [2]), Veränderung der Atmosphäre [3]) und viele andere.

In England erscheint die Menstruation gewöhnlich etwa zum zwölften, dreizehnten und vierzehnten Jahre, bisweilen aber beginnen die Catamenien [4]) früher [5]), bisweilen später, und etwa um das fünf und vierzigste Jahr — in einigen Fällen früher, in anderen später — hört die Menstruation auf. Viele Frauenzimmer menstruiren bis fast zu ihrem funfzigsten

---

der Zeit Statt, bis wir nach Lappland kommen, wo Frauenzimmer nicht eher menstruiren, als bis sie ein reiferes Alter erhalten, und dann in kleinen Quantitäten bei langen Zwischenräumen, und bisweilen nur im Sommer. Wenn sie nicht der Beschaffenheit ihres Landes gemäss menstruiren, so sollen sie an gleichen Beschwerden leiden, wie in wärmeren Klimaten, wo die ausgeleerte Menge viel grösser und der Zwischenraum kürzer ist. — Dr. Denman's Introduction to Midwifery, by Mr. Waller.

1) Dr. Good.

2) Russeau.

3) Dr. Mansfield Clarke kannte einen Fall von einem europäischen Kinde, welches in seinem sechsten Jahre nach Ostindien kam, bei dem sich die Menstruation zum neunten Jahre einfand und während dreier Monate regelmässig fortdauerte; da aber das Kind in ein mässigeres Klima zurückkehrte, hörte die Absonderung auf und erschien erst zum zwölften Jahre wieder. — Observations on the Diseases of Women, p. 12, 1821.

4) Catamenien von κατα, nach, gemäss, und μην, der Monat, weil diese Ausflüsse monatlich vor sich gehen.

5) Sie kam in diesem Lande [England] schon zum zweiten und $^1/_2$ Jahre, zum achten $^1/_2$ Jahre, und zwischen dem dritten und vierten Jahre vor. Dr. Ryan's Manual, 3rd Edit. p. 41.

Jahre [1]), bei einigen wenigen hört die Thätigkeit vor dem vierzigsten Jahre auf. Ich glaube, man kann es als Regel annehmen, wiewohl ich dieses Factum selbst durch keine genaue oder zahlreiche Beobachtungen vergewissert habe, dass je früher die Catamenien anfangen, um so früher hören sie auf [2]).

Zufälle, welche die Menstruation begleiten.

Wenn ein Mädchen zu menstruiren anfängt, so treten gewisse Veränderungen ein, welche das Alter der Pubertät andeuten. Der Uterus erweitert sich und nimmt seine ausgewachsene Form an, die Vagina dehnt sich aus, der Mons veneris schwillt an und bedeckt sich mit Haaren; das Becken erweitert sich, die Drüsensubstanz der Brüste wird entwickelt und der zellige Theil vermehrt; gleichzeitig werden die Geisteskräfte stärker und neue Leidenschaften fangen an, sich in dem weiblichen Herzen zu regen [3]). [Der Menstruation gehen oft vorher oder es begleiten dieselbe verschiedene Symptome von einem unangenehmen Gefühl im Kopf, in der Brust und dem mittlern Theil des Körpers; bei einigen Frauen findet zu die-

---

1) Der verstorbene Dr. Parry erwähnt einer Patientin, welche in ihrem zwei und zwanzigsten Jahre zu menstruiren anfing, und so ununterbrochen erst zum neun und sechzigsten Jahre aufhörte. S. Collection von dessen Medical Writings, vol. II. pag. 541.

2) Die Zeit des Aufhörens der Menses (sagt Denman) richtet sich gewöhnlich nach ihrer ursprünglich frühen oder späten Erscheinung. Bei denjenigen, welche zum zehnten oder zwölften Jahre zu menstruiren anfangen, hört der Ausfluss zuweilen noch vor dem vierzigsten Jahre auf; wenn aber die ersten Erscheinungen bis zum sechzehnten oder achtzehnten Jahre unabhängig von Krankheiten sich hinzog, so können solche Frauen menstruiren bis sie ihr funfzigstes Jahr oder selbst die Heranahung des sechzigsten Jahres erreicht haben; in diesem Lande aber ist die häufigste Zeit des Aufhörens der Menses zwischen dem vier und vierzigsten und acht und vierzigsten Jahre. Dr. Denman's Introduction, by Mr. Waller, p. 102.

3) Dr. Burn's Principles of Midwifery, p. 138.

ser Zeit eine gewisse Aufregung des ganzen Organismus Statt, mit einer Neigung zur Hysterie; alle Zufälle aber mildern sich, wenn der Ausfluss erfolgt. Bisweilen erscheinen indessen diese Zufälle und halten zwei oder drei Tage an, und zwar mehrere Male ohne Erscheinung des Ausflusses. In diesem Falle zeigt sich vermehrte Hitze der Haut, flüchtige Röthe im Gesicht, Vollheit um das Becken und ein rascher Puls. Der Schmerz, welcher mit einem Gefühl von Ausdehnung verbunden ist, vermehrt sich mit jeder Rückkehr. [1])

Quelle der Menses.

Die Quelle dieses Ausflusses, über die man sich einst so sehr gestritten hat, [2]) scheint jetzt deutlich bestimmt zu sein. Nicht aus der Vagina, noch aus dem Orificium uteri, sondern aus der innern Haut, welche den Uterus auskleidet, hat der Ausfluss Statt. Ein Frauenzimmer welches an einem Vorfall der Gebärmutter litt ward in das Guy's-Hospital aufgenommen; als ich die Patientin sah, lag der Uterus zwischen den Extremitäten hervor, so dass man ihn sehen konnte, und da der Gebärmutterfluss gerade zu dieser Zeit Statt hatte, konnte man die Flüssigkeit Tropfen für Tropfen aus dem Orificium uteri hervorgehen sehen. Vor vielen Jahren wurde von dem berühmten Anatomen Ruysch eine ähnliche Beobachtung gemacht. Auch Dr. Clarke erzählt uns in einer trefflichen Abhandlung über Frauenzimmerkrankheiten, dass ihm einst ein Fall vorgekommen sei, in welchem der Uterus umgekehrt war, die innere Membran lag vor Augen, so dass wenn die Gebärmutter sich bethätigte, er deutlich sehen konnte, dass die Catamenien aus

---

1) Dr. Haighton's M. S. Lectures.

2) Columbo, Sue, Pineau, Bohn und Desormeaux glaubten, dass er aus der Vagina komme; Vesalius, aus den Venen; Ruysch, aus den Arterien; Winslow und Meibomius, aus den Capilar-Arterien; Lister, aus den Drüsen; Simson, aus besondern kleinen Behältnissen, und Astruck aus den venösen Gängen.
Dr. Ryan's Midwifery.

den Poren der Membran hervorsickerten, und hierdurch sind wir befähigt, die Frage, ob der Ausfluss aus der innern Membran des Uterus, oder aus irgend einem andern Theil komme, durch einen augenscheinlichen Beweis zu beschwichtigen. Ferner aber ist gefragt worden: menstruiren die Venen oder die Arterien? Bei der nähern Betrachtung dieser Frage dürfen Sie sich nur erinnern, dass die Arterien in wurmförmiger, und die Venen in gerader Richtung verlaufen. Nun ereignete es sich bisweilen, dass Frauenzimmer bei voller Gesundheit, während des Vorgangs der Menstruation plötzlich starben, und Hunter theilt uns mit, dass er einst die Gebärmutter einer Frau untersucht, welche auf diese Weise während des Catamenial-Flusses gestorben war, und nachdem er sie geöffnet, gefunden habe, dass die innere Membran feucht gewesen wäre. Als er dies nun bemerkte, wünschte er zu bestimmen, ob die Feuchtigkeit aus den Venen oder aus den Arterien käme, und deshalb wandte er auf die Gefässe, nachdem er die Gebärmutter-Oberfläche abgewischt hatte, einen Druck an, und unterschied genau die Venen von den Arterien durch die wurmförmige oder gerade Richtung ihres Verlaufs. Wenn er nun auf die Gefässe drückte, fand er, dass die Flüssigkeit deutlich aus den Mündungen hervorkam, welche mit den Arterien communicirten, weshalb man schliessen darf, dass, wie bei den meisten andern Theilen des Körpers, so auch hier die Sekretion durch das Arterien-Haargefässnetz gebildet werde.

Wahrscheinlicher Nutzen der Menstruation.

In Betreff des Nutzens der Menstruation ist viel geschrieben und mancher Punkt ängstlich auseinander gesetzt worden; mir aber scheint es äusserst wahrscheinlich, dass, da die Ergiessung nur während der zeugungsfähigen Lebensperiode statt hat, sie wie Ursache und Wirkung mit der Fähigkeit schwanger zu werden in Verbindung steht. Vor der Pubertät findet keine Menstruation Statt, und nach einem Zeitraum von dreissig und mehreren Jahren, wenn das Vermögen der Fruchtbarkeit verloren ist, hören die Menses mehr oder weniger plötzlich auf; Schwängerung kann indessen bestimmt vorkommen, wenn gleich die Catamenien niemals erschienen.

Wiewohl Frauenzimmer in der empfängnissfähigen Lebensperiode menstruiren, so wird doch diese Thätigkeit während der Schwangerschaft und des Stillens gänzlich gehemmt, wobei es indessen Ausnahmen von der allgemeinen Regel gibt. Einige Frauenzimmer menstruiren während der ersten Monate der Schwangerschaft, ja in einigen seltenen Fällen vielleicht während der ganzen Dauer derselben; in den meisten Fällen hört sie indessen auf, ebenfalls auch während des Stillens, wiewohl sie bei dem letztern sich nicht selten am Ende des zehnten oder zwölften Monats wieder einstellt, obgleich noch immer gestillt wird, und hieraus dürfen wir nicht voreilig schliessen, dass eine Frau nicht schwanger sei, bloss weil sie menstruirt, denn wiewohl einige Zweifel erhoben werden können, wenn die Catamenien während der ganzen Zeit der Schwangerschaft andauern, so sind mir doch wiederholt Schwangerschaften vorgekommen, bei welchen die Catamenien während der ersten zwei oder drei Monate geflossen sind. Dies kann in der That, nach meiner Meinung, trotz Denman's Behauptung des Gegentheils, keineswegs als etwas sehr ungewöhnliches betrachtet werden.

Beziehungsweise Fragen.

Warum bei verschiedenen Constitutionen die Menstruation verschiedene Zeiten befolgt, — warum sie die wöchentlichen Perioden wahrnimmt, — warum sie sich häufiger nach dem Mondmonat, als nach dem Sonnenmonat richtet, bin ich zu erklären nicht im Stande.

Zufällige Wirkungen gehemmter oder gestörter Menstruation.

Wird der Gebärmutterfluss unterbrochen, so findet bisweilen vikarirend ein periodischer Ausfluss aus andern Theilen Statt, und um andere Beispiele [1]) zu übergehen, will ich nur

---

1) Wenn Frauenzimmer der gewöhnlichen Gebärmutter-Entleerung beraubt sind, so pflegen sie bisweilen zu periodischen Blutausflüssen aus der Nase, den Lungen, den Ohren, Augen,

bemerken, dass mir ein Fall im St. Thomas-Hospital zu Gesichte kam, in welchem alle drei Wochen, wenigstens drei mal nach einander, eine Ergiessung aus einem Geschwür an der Hand, statt eines Ausflusses aus dem Uterus Statt fand, welche dieselbe Periode beobachtete, an die die Patientin vorher gewöhnt war. Es ist in diesem Falle bemerkenswerth, dass etwa zwei oder drei Stunden vor dem Beginn des Ausflusses ein Klopfen in der Richtung der Radial- und Ulnar-Arterien Statt fand. Ferner, wiewohl ich nicht zu behaupten geneigt bin, dass bei der Menstruation eines vorgefallenen Uterus das Organ stets seine Grösse verdoppelt, so weiss ich doch, dass wenigstens bei einem Falle eine grosse Vermehrung des Umfangs der Gebärmutter, ich glaube, ich darf sagen, regelmässig vorkam, und man ein Klopfen in der ganzen Gebärmutter fühlen konnte, und hieraus dürfen wir, wenn wir diese Facta zusammenstellen, zu schliessen wagen, dass, — was auch immer Monat nach Monat die Ursache dieser örtlichen Erhöhung der Gefässthätigkeit in den menstruirenden Gefässen sein mag, es der, durch die örtliche Reizung der Gefässe bewirkte Andrang des Blutes nach dem Uterus sei, welcher diese Ausleerung veranlasst.

---

den Brüsten, dem Nabel, und fast aus jedem andern Theil des Körpers geneigt zu sein. Dr. Denman's Midwifery by Mr. Waller, p. 102.

Um die Menses zu constituiren, ist es nicht nothwendig, dass die Ergiessung aus der Gebärmutter oder wenigstens aus den Zeugungsorganen Statt habe, denn einige Frauen haben sie auf eine andere Weise, welche sich durch periodisches Erbrechen, durch das Husten von Blut aus den Lungen, Blutung aus den Hämorrhoidal-Venen, der Nase u. s. w., manifestirt. Edinburgh Medical and Physical Dictionary, Art. Menses, vol. II.

Baudelocque kannte ein Frauenzimmer von sieben und vierzig oder acht und vierzig Jahren, welche seit ihrem funfzehnten Jahre regelmässig jeden Monat von einem Brechen und Purgiren ergriffen wurde, welches drei oder vier Tage dauerte. Sie hatte niemals ihre Catamenien. Ashwill on Parturition, p. 97.

Zweiter Abschnitt.

Ueber Empfängniss und Schwängerung. (Conception and Inpregnation. [1])

Da die stete Fortdauer der Gattung und die Erhaltung des Individuums offenbar bei dem grossen Weltenordner Gegenstände des höchsten Interesses sind, so scheinen alle lebende Wesen geistig und körperlich (wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf) in Beziehung zu diesen grossen Zwecken gebildet zu sein, und indem wir dieser beiden Principien uns erinnern, können wir viel von den Ursachen einer Menge Gegenstände begreifen, welche unsere Aufmerksamkeit hinsichtlich der Gestaltung, des Instinkts, der Neigungen und anderer Eigenschaften, lebender Geschöpfe in Anspruch nimmt. Die sichtbaren Veränderungen, welche in dem Alter der Pubertät mit dem Organismus beider Geschlechter vorgeht, ist schon ein Gegenstand gewöhnlicher Beobachtung, und der berühmte Harvey hat die Metamorphose, welche die Mädchenform in die Vollkommenheit weiblicher Grazie und Schönheit umwandelt, mit einer solchen Zartheit und klassischen Eleganz beschrieben, dass seine Nachfolger von einem ähnlichen Versuche wohl abgeschreckt werden könnten. Wenn sich die Vegetabilien fortpflanzen, so bilden sie ihre Blüthen und erscheinen gleich belebten Geschöpfen, in ihrer ganzen Herrlichkeit und Pracht; wenn sich Insekten zur Bereitung neuer Gebilde anschicken, so sind ihre vorhergehenden Veränderungen wahrhaft erstaunungswürdig; die unansehnliche und schwerfällige Made wird mit allen Farben und dem Glanze

1) Conception von concipio, empfangen; und Impregnation, von impraegnor, ebenfalls empfangen.

insectenartiger Schönheit ausgeschmückt, — und der Schmetterling, der sich auf neugebildeten Fittigen so leicht und luftig erhebt, dass der Dichter und Künstler die Seele mit solchen beschwingt hat — mit seinem kleinen Herzen voll Freude und Lust flattert er dahin, seine Gefährtin aufzusuchen, um die letzte Pflicht in der Oeconomie der Natur zu vollziehen, wobei er oft bestimmt ist, gleich andern Opfern der Leidenschaft, am Altar zu Grunde zu gehen. — Ich glaube, es wird von Allen zugegeben, dass die Verwandlungen der Larven in geflügelte Insekten, bei dieser ganzen Classe, bloss Statt haben, um sie zur Bildung neuer Organismen zu schmücken und sie geschickt zu machen, und die Natur mit etwas mehr, als einer herrnhuterartigen Beachtung des Anstands und der Schicklichkeit scheint ein Wohlgefallen zu haben, den Bräutigam und die Braut verschwenderisch auszuschmücken.

Gewöhnlich zweierlei Zeugungsgebilde.

Es gibt zwei grosse Verschiedenheiten in der Bildung der Zeugungstheile, mittelst deren die Befruchtung bewerkstelligt wird. Die hermaphroditenartige und diejenige, bei welcher die Genitalien in zwei Abtheilungen getheilt sind, von welchen jede einem besondern Individuum bestimmt ist, weshalb das Geschlecht in zwei Körper abgetheilt wird, in den männlichen und weiblichen. Von den Vegetabilien sind die meisten Arten hermaphroditisch von den Thieren sexual. Diese Regel ist indessen nicht allgemein; bei dem Wurm, der Schlange und bei vielen der weissblütigen Thierklasse besitzt dasselbe Individuum sowohl die männlichen, als weiblichen Organe, und unter Vegetabilien ist der Mandelbaum, der Hanf und der Tabak in Geschlechter getheilt; die verschiedene Theile des Geschlechtsapparats bilden sich jährlich auf verschiedenen Stämmen aus.

Verschiedene Theorien der Conception.

„Es ist sehr darüber gestritten worden [1]) (sagt Denman)

1) Introduction to Midwifery, Art. Conception.

ob die Conception ein blosses Zusammenkommen kleiner, schon zubereiteter Theilchen sei, welche aus derselben Art bestehen, oder zuerst eine Production oder Veränderung solcher Theilchen, die dann für diesen Zweck die geeignete Gestaltung erhalten. Aber der erste Theil des Vorgangs, durch welchen das ursprüngliche Dasein begründet wird, ist durch die Kleinheit und Complication der Gegenstände welche beschrieben werden müssten und durch die Verborgenheit der begleitenden Umstände, wahrscheinlich in zu grosse Dunkelheit gehüllt, um von menschlichen Fähigkeiten entdeckt werden zu können. Selbst wenn die ersten Veränderungen Statt gefunden haben, bleiben die Theile zu klein, um eine sehr genaue Untersuchung zuzulassen. Aber weder die Schwierigkeit der Nachforschung, noch die anerkannte Ungewissheit aller Raisonnements, ohne Unterstützung von Thatsachen, hat in keinem Alter geistreiche und scharfsinnige Männer abgeschreckt, ihre Meinungen über den Gegenstand zu äussern. Es ist wahr, dass wenig Befriedigung oder Vortheil zu gewinnen sei; nützt uns aber die Kenntniss ihrer Meinungen nicht, so dürfen wir überzeugt sein, dass bis jetzt nur wenig zu unsrer Belehrung über diesen Gegenstand gesagt worden ist.

„Die erste aufgezeichnete Meinung ist, wie ich glaube, die des Pythagoras. Er nahm an, dass beim Acte des Coitus aus dem Gehirne und den Nerven des männlichen Subjects ein feuchter Dunst herabsteige, aus welchem ähnliche Theile des Embrio's gebildet würden. Diese hielt man für den Sitz der Seele und natürlich für die Theile, von denen alle Sinne hergeleitet würden. Alle gröbern Theile meinte er, wären aus dem Blute und den Säften, welche im Uterus enthalten sind, zusammengesetzt. Er behauptete, dass das Embryo in vierzig Tagen gebildet würde, dass aber sieben, neun oder zehn Monate, den Gesetzen der Harmonie gemäss, zur Vervollkommnung des Fötus erforderlich wären. Er nahm ferner an, dass dieselben Gesetze, welche die Bildung des Fötus bestimmten, auch auf das Verhalten des Mannes ihren Einfluss übten.

„Die Scythen hatten die Gewohnheit, die Venen hinter den Ohren zu durchschneiden, wenn sie beabsichteten,

Inpotenz oder Unfruchtbarkeit zu erzeugen; und es ist merkwürdig, dass diese Gewohnheit fortdauert, und dass eine Meinung wie die des Pythagoras unter den Einwohnern einiger Inseln vorherrscht, welche vor kurzer Zeit in den südlichen Meeren entdeckt worden sind. Den Ausdruck Harmonie mit Zauber. geheimer Kraft und ähnlichen Ausdrücken umtauschend, durch welche eine unvollkommne Idee ausgedrückt oder in der That ein Geständniss gemacht wird, dass wir bis zur äussersten Grenze unseres Wissens gelangt sind, haben uns viele folgende Schriftsteller ihre Muthmassungen mitgetheilt.

„Empedocles nahm an, dass einige Theile des Embryo's in dem Saamen des Mannes und andere in dem des Weibes enthalten sind, und dass durch ihre Vermischung ein Embryo gebildet würde. Er glaubt ebenfalls, dass der Wunsch zur Erzeugung aus der natürlichen Neigung der getrennten Theile, sich zu vereinigen, entspringe.

„Dass die Conception in der Gebärmutterhöhle Statt habe durch die Mischung verhältnissmässiger Theile des männlichen und weiblichen Saamens, in welchem die organischen Prinzipien des Embryo's gleichmässig enthalten wären, war die Meinung des Hippocrates.

„Aristoteles leugnete das Vorhandensein des Saamens bei dem Frauenzimmer. Er glaubte, dass die wesentlichen Theile des Embryo's durch das menstruöse Blut gebildet würden, und dass der Saamen des Mannes dasselbe nach seiner Bildung mit dem Lebensprincip versieht, durch dessen Wirkung er zur Vollkommenheit gebracht wird. Es ist merkwürdig, dass ein Philosoph, der mit allen Vortheilen versehen war, welche eine höhere Fassungskraft, und die ausgebreitetste Gelegenheit, Kenntnisse zu erlangen, gewähren, versuchen sollte, das, was allen Thieren zukommt, durch einen, nur einer Klasse eigenthümlichen Umstand, zu erklären.

„Galen meinte, dass der Embryo durch die Substanz des männlichen Saamens gebildet würde, und dass die von dem Weibe mitgetheilten Säfte bloss zur Nahrung desselben dienten.

„Harvey wandte einen beträchtlichen Theil seines Le-

bens auf die Beobachtung der Structur des Eies, und auf den Vorgang der Conception bei verschiedenen Thieren. Nachdem er die Entdeckung des Blutumlaufs gemacht hatte, scheint dies sein Lieblingsstudium gewesen zu sein, welches er mit wahrem Forschergeist verfolgte, und bei dem er viele Beobachtungen machte, die des unübertroffenen Scharfsinns und Fleisses würdig sind. Bei seiner Denkart, bei seinen Fähigkeiten und Vortheilen durfte man billig erwarten, dass er schweigen oder etwas Befriedigendes über den Gegenstand sagen würde. Doch nach einer langen vorangeschickten Entschuldigung, wegen einer Meinung, die keinen andern Beweis zuliesse, als die Beziehung auf einen Umstand, der unter allen der unbegreiflichste ist, sagt er uns, dass wie das Eisen durch die Reibung mit dem Magnet selbst magnetische Eigenschaften erhält, so erlangt der Uterus durch den Act des Coitus eine plastische Kraft, einen Embryo zu empfangen, auf eine Weise, welche derjenigen ähnlich ist, durch die das Gehirn zu begreifen und zu denken fähig wird.

„Die Meinung Hamme's, um deren Verdienst er unrechtlich von Leuwenhoeck beraubt worden zu sein scheint, wurde nachmals mit grossem Beifall aufgenommen, zur Lehre der Schulen eingesetzt und befriedigte allgemein, weil sie durch ein Factum unterstützt wurde, welches er vermittelst seines Mikroskops beweisen zu können, vermeinte. Er behauptete, dass im Saamen aller männlichen Thiere eine unendliche Anzahl Animalculae wären, deren jedes die vollkommnen Rudimente des künftigen Thiers derselben Art enthielte, und dass diese keinen andern Beistand von dem weiblichen Subjecte brauchten, als ein geeignetes Bett zu ihrer Wohnung und Nahrung zu ihrem Wachsthum.

„Von ihm wichen Needham und viele andere ab; und nach mehreren Einwürfen von weniger Wichtigkeit, führten sie die Beobachtung einer gemischten Zeugung, wie bei einem Hybriden oder Maulthier an, welches von zwei Thieren verschiedener Arten erzeugt, gleichen Antheil an der Natur und Aehnlichkeit des männlichen und weiblichen Zeugers haben. Dies scheint eine entscheidende und unbeantwortbare Widerlegung der Lehre von Animalculae zu sein, und ich glaube, man hegt jetzt die Meinung, dass die sich bewegenden Körper, welche Leuwen-

hoeck im Saamen sah, nicht Animalculae oder organisirte Theile, sondern nur für die Organisation geschickte Theile sind.

Zwei nothwendige Substanzen.

Bei der Erwähnung der vorhergehenden Theorien habe ich zu bemerken, dass ob die Zeugung sexual oder hermaphroditisch sei; so verdient es Beachtung, dass die Natur fast allgemein sich zweier besonderer Substanzen zum Zwecke ihrer Organisation bedient; bei den Vegetabilien haben wir den Saamen und den Pollen [1]), bei Thieren die männlichen Sekretionen und diejenigen, welche in den Eiern des Weibes ruhen. Woher es kommt, dass die beiden sich bildenden Substanzen anfangs abgesondert entstehen und später zur Bildung neuer Organisationen vermischt werden, bin ich zu erklären, nicht im Stande. Liegt hier indessen nicht ein grosses Geheimniss verborgen? Hat der Galvanismus oder die Electricität irgend Theil an dieser Einrichtung des grossen Weltenordners? Die Zeit, die Entdeckerin der Wahrheit und Falschheit wird vielleicht diese wichtige Frage beantworten.

Berührung der beiden nothwendigen Substanzen.

Da die beiden Substanzen im Allgemeinen nothwendig sind, um die Organisation zu bewerkstelligen, so ist oft von Physiologen gefragt worden, ob es ferner in allen Fällen erforderlich sei, dass diese beiden Substanzen mit einander in Berührung kämen? Eine so gehaltvolle Frage ist schwer zu beantworten; in der That werden wir wohl niemals einen ent-

---

1) Man kann hier ebensowohl bemerken, dass die Saamen der Vegetabilien in dem Germen oder Ovarium der Blume enthalten sind, auf dieselbe Weise wie die Eier in dem Weibchen des thierischen Reichs existiren, und wie die letzteren entwickeln sie sich nicht oder werden nicht eher fähig, ihre Art hervorzubringen, bis sie gehörig von dem Pollen oder befruchtenden Staub, welcher von der Aethere oder dem sogenannten männlichen Organ der Pflanze befruchtet worden sind.
Castle.

scheidenden Beweis zur Bejahung dieser Frage geben können, wenn wir nicht unsre Beobachtungen an fast allen verschiedenen Arten lebender Wesen machten.

Die Eier des Frosches werden von dem Männchen befruchtet nachdem sie den Körper des Weibchens verlassen haben, während sie noch an dem Rande der Vagina haften. Trembley, glaub ich, war es, welcher nachdem er ein undurchdringliches Stück Zeug — eine Art Beinkleid — zwischen die Genitalien der beiden Thiere gebracht hatte, fand, dass, während der übrige Theil der Eier fruchtbar war diejenigen, welche von dem Weibchen kamen, so lange diese Hülle dazwischen lag, unfruchtbar waren, so dass wenigstens bei diesem Thiere, welches durch Eier erzeugt wird Befruchtung nur durch einen offenbaren Contact der beiden Substanzen miteinander bewerkstelligt werden kann.

Experimente, welche die Berührung als nothwendig beweisen.

Durch Experimente am Kaninchen habe ich mich bemüht, dasselbe Princip im Betreff von Thieren, welche lebendige Junge gebären, nachzuweisen, und ich fand aus den Resultaten dieser Experimente, dass bei Kaninchen und daher wahrscheinlich bei allen Organismen, welche wesentlich dem des Kaninchens gleichen — vielleicht auch bei lebendigen Geschöpfen im Allgemeinen — Saamen und Rudimente mit einander in Berührung kommen müssen, um einen neuen Organismus hervorzubringen, und so zu schliessen ward ich veranlasst, wiewohl ich mit einer sehr verschiedenen Meinung begann, die ich aus den Beobachtungen eines Mannes gewann, dessen Beispiel ich viel verdanke, ich meine meinen Verwandten, den Dr. Haigthon; und in Folge selbstgemachter Experimente und durchaus nicht von einem, von meinem vortrefflichen und philosophischen Lehrer mir im Gedächtnisse zurückgebliebenen Vorurtheile befangen, kam ich zu dem Schluss, dass bei dem Kaninchen wenigstens kein neuer Organismus gebildet werden könne, wenn nicht die männliche und weib-

liche Substanz wirklich mit einander vermischt wird. Ein gesunder Scepticismus ist eins der Augen der Philosophie, auf dem Gebiete der Wissenschaft ist Zweifel kein Verbrechen! —

Damit Sie diese, an dem Kaninchen gemachten Experimente begreifen mögen, ist es vielleicht zu bemerken nöthig, dass die Vagina bei diesem Thiere ausserordentlich lang und weit ist, so dass man in der That, beim völlig ausgewachsenen Kanal den Zeigefinger einbringen kann, ohne ihn sehr auszudehnen oder sonst zu verletzen. Es muss auch ferner bemerkt werden, dass es in Verbindung mit dieser Vagina zwei [eine doppelte Gebärmutter] Gebärmütter hat, welche die Form eines kleinen Fingers haben, wenn letzterer auf diese Weise gekrümmt und von einem Ende zum andern durchbohrt wäre; die untere Oeffnung nach der Vagina hat eine Mündung welche sich von der der entsprechenden Gebärmutter deutlich unterscheidet; die obere nimmt den Eiergang oder die Fallopische Tube auf, welche sich von der Gebärmutter nach dem Ovarium hin erstreckt und den Kanal bildet, mittelst dessen die beiden Eingeweide miteinander communiziren. Die beiden Gebärmütter sind deshalb im Ganzen getrennt stehende Organe; statt einer einfachen, finden sich hier zwei Mündungen.

Jetzt machte ich nun bei einigen der Experimente eine Oeffnung in den Unterleib über der Symphisis pubis von etwa einem Zoll Länge, wobei ich bedacht war, durch Druck eine Contraction der Blase zu bewirken, so dass sie sich gänzlich in das Becken ziehen konnte und mir durchaus nicht hinderlich war. Nachdem dies geschehen, brachte ich das obere Ende der Vagina durch einen geringen, wohlangebrachten Druck mit ihrer doppelten Gebärmutter durch die Oeffnung, so dass die Theile auf dem daunigen Felle des Thieres hervorlagen, und alles dies kann bei geschickter Operation vollzogen werden, ohne heftige Schmerzen zu verursachen. Da ich nun die Gebärmutter vor Augen hatte, durchschnitt ich sie vollkommen nahe an der Mündung indem ich die Incision etwas in die Mittellinie führte. Die getrennten Theile der Gebär-

mutter traten gleich nach der Durchschneidung aus ihrem Zusammenhang, und heilten später auf eine solche Weise, dass an der Theilungslinie der Kanal des Uterus verschlossen wurde, wiewohl dessen Beschaffenheit in jeder andern Hinsicht gesund genug blieb. Nach dieser Operation starben einige der Kaninchen an einer Unterleibsentzündung, gerade wie dies bei diesen Thieren häufig geschieht, wenn keine Operation gemacht worden ist, andere aber und bei weitem der grössere Theil erholte sich vollkommen und liessen das Männchen zu; worauf ich bemerkte, dass an der Seite, wo der Uterus nicht durchschnitten war, die Corpora lutea zum Vorschein kamen; die Gebärmuttter dicker wurde, und sich Früchte bildeten; an der entgegengesetzten Seite aber, wo der Uterus vollkommen getheilt worden war, bildete sich kein Fötus; es entstanden aber Corpora lutea und nicht selten dehnte sich die Gebärmutter aus, entwickelte sich und füllte sich mit Wasser an. Es waren deutliche Zeichen einer Zeugungsthätigkeit vorhanden, welche sich unwirksam bewährte, weil der Zutritt des Saamens zu den Rudimenten aufgehoben worden war.

In einer andern Reihe von Experimenten (denn es schien mir rathsam, mit den Umständen dieser Operationen abzuwechseln) wurde wie vorher eine Oeffnung gemacht und die Gebärmutter und Vagina durch die Oeffnung gebracht, so dass die Theile zugänglich waren. Statt den Uterus zu durchschneiden, machte ich eine Incision in die Vagina ungefähr einen halben Zoll unter dem Theil, wo sie die beiden Mündungen der Gebärmutter aufnimmt. Mehrere der Thiere starben durch dieses Experiment, welches viel roher ist als das vorige, wegen des grossen Umfangs der Vagina; dessen ungeachtet erholten sich viele und wurden zum Männchen gelassen, da die Vagina noch immer geräumig genug war, um eine leichte Begattung zu gestatten; wiewohl aber bei einem gesunden Kaninchen eine einzige Vereinigung selten verfehlt, Schwängerung zu veranlassen; wiewohl bei einigen dieser Thiere die Geschlechtsbegierde Tage lang lebhaft und unersättlich vorhanden war, so wurden auch nicht in einem einzigen Falle neue Früchte gebildet. Es erzeugten sich Corpora lutea, die Gebärmutter entwickelte sich wie bei der extra-uterin Schwangerschaft — es sammelte sich, wie vorher, Wasser im Uterus an — die

Bemühungen zur Zeugung waren stark; aber der gegenseitige Zutritt des Saamens und der Rudimente aufgehoben und die Bildung eines Organismus vergeblich versucht.

Man könnte aber einwenden, dass die Unfruchtbarkeit durch die allgemeine Verletzung der Genitalien bei diesen Operationen und nicht durch den aufgehobenen Zutritt des Saamens zu den Rudimenten entstehe; dieser Einwurf indessen, der oft von denen, welche die Experimente gesehen haben, eingeräumt worden, ist mehr scheinbar, als gegründet. Wenn die Experimente geschickt ausgeführt werden, so hat eine grosse Verletzung am Ende gar nicht Statt, und ich weiss aus Versuchen, die ich nicht unnütz wiederholen mag, dass diese Theile ärger verwundet werden können, ohne Unfruchtbarkeit zu erzeugen, wenn nämlich der Kanal des Uterus nicht unterbrochen wird.

Ich schnitt einst bei einem Kaninchen die eine Gebärmutter in zwei Stücke, die andere in drei, und zwar auf solche Weise, dass, nachdem sich die Theile wieder vereinigt hatten, der Kanal des Uterus sich aufs neue bildete; und bei der allerersten Begattung brachte das Thier neun Früchte zur Welt. Man möge sich auch erinnern, dass, wenn die Vagina durchschnitten wurde, die Gebärmutter gänzlich von dem Messer unberührt blieb, und ferner, dass in beiden Reihen von Versuchen mit der Vagina und dem Uterus, die Bildung der Corpora lutea, die Entwicklung des Uterus und die Ansammlung von Wasser in der Gebärmutter deutlich bewiesen, dass das Geschlechtssystem kräftig angeregt wurde, wiewohl diese Aufregung ohne Erfolg blieb. Auch dürfen wir nicht vergessen, dass wenn nur ein Uterus durchschnitten wurde, der andere, welcher von dem Messer unberührt blieb, eben so sehr, wie jede der Gebärmütter bei der zweiten Reihe von Experimenten litt, bei welcher nur die Vagina durchschnitten war, und sich dessen ungeachtet doch Früchte in der Gebärmutter bildeten. Ferner traf es sich bei zwei Experimenten mit der Vagina, dass die Wiedervereinigung der getrennten Theile bewerkstelligt wurde, indem die beiden Hälften mittelst einer Oeffnung, die so gross war wie der Cylinder einer Rabenfeder, wieder mit einander kommunicirten; diese beide Thiere wurden schwanger, und dies ebenfalls nach kurzem Umgang mit dem Männchen.

Zum Schlusse sei es noch bemerkt, dass diese Experi-

mente nicht bloss einmal, sondern vielfältig vorgenommen wurden; dass man sie nicht wiederholte, sondern mit den Umständen abwechselte, dass sie sich nicht entgegen standen sondern mit einander übereinstimmten, und wiewohl ich meine Untersuchungen mit einem entgegengesetzten Vorurtheile begann, so brachten sie in mir die vollkommne Ueberzeugung hervor, dass, um eine Zeugung zu bewerkstelligen, bei Kaninchen gewiss und bei allen Thieren ähnlicher Art wahrscheinlich Saamen und Rudimente mit einander in Contact kommen müssen. [1])

Schlüsse, welche aus diesen Experimenten gezogen werden können.

Erstens. — Aus diesen Experimenten dürfen wir folgern, dass bei dem Kaninchen die Corpora lutea sich unabhängig von der vollen Regsamkeit der Zeugungsthätigkeit bilden können und dass sie daher bei diesem Thiere nicht als gewisse Beweise einer Befruchtung gelten. Unter Corpora lutea verstehe ich jene Erscheinungen, welche sich bei bewirkter Befruchtung unabänderlich in dem Theil des Eierstocks zeigen, aus welchem die Rudimente ausgeschieden sind.

Zweitens. — Wir können ferner schliessen, dass die blosse Absorption des Saamens von der Vagina mittelst der Lymphgefässe unzureichend zum Zwecke der Zeugung ist. Bei einem Experiment mit der Vagina, wo der Zutritt des Saamens zu den Rudimenten verhindert war, konnte keine Befruchtung bewerkstelligt werden, obgleich das Thier das Männchen wohl an funfzig mal zuliess, meistens in Zwischenräumen von zwei oder drei Tagen oder mehr. Dieses ausgezeichnet schöne Weibchen war eine besondere Favoritin ihres der Poligamy ergebenen Männchens; es zeigte sich aber nach dem Tode desselben, dass ungeachtet aller

1) In the Medico-Chirurgical Transactions findet man mehr über diese Experimente.

dieser Versuche sich keine Früchte bilden konnten; — die Corpora lutea waren entstanden — die Gebärmutter entwickelt, — das Wasser wie gewöhnlich in den Gebärmutterhöhlen angesammlet, doch dies war alles; — der Zutritt des Saamens zu den Rudimenten war am obern Theil der Vagina behindert und die Schwängerung konnte nicht bewerkstelligt werden. Dennoch aber ist es offenbar, dass viel von dem männlichen Saamen in der Vagina abgesetzt und von den Venen oder Lymphgefässen absorbirt worden ist.

Tod durch Schwängerung.

Bei einigen Frauenzimmern hat die Schwängerung den Tod zur Folge; das Becken ist so verengt, dass ohne den Kaiserschnitt die Entbindung durch kein künstliches Mittel bewerkstelligt werden kann. Bei solchen Frauenzimmern lässt sich die Unfruchtbarkeit vergewissern wenn man, wie früher schon gerathen worden, die Tuben durchschneidet; und ich glaube Fälle zu kennen, wo man diese Operation, wiewohl misslich, und gefährlich, hätte weislich empfehlen und sich ihr dankbar unterwerfen sollen. Diese Operationen müssen indessen weder zu rasch getrieben, noch verdammt werden. Sie erfordern von Seiten des Operateurs viele Geschicklichkeit. Will man, um Unfruchtbarkeit zu bewerkstelligen, die Fallopischen Röhren durchschneiden, so muss ein kleines Stück, etwa eine oder zwei Linien lang, herausgenommen werden, damit die getrennten Theile nicht wieder in Zusammenhang gerathen, und der Kanal sich erneuere.

Wo treffen die Rudimente und die befruchtende Flüssigkeit zusammen.

Es ist oft gefragt worden, ob das männliche Fluidum jemals hinauf zu dem Ovarium steigt, oder ob die Vermischung anderswo Statt findet. Was mich anbetrifft, so bin ich zu glauben geneigt, dass im Allgemeinen die Rudimente und die befruchtende Flüssigkeit im Uterus zusam-

menkommen; denn die Bildung der Corpora lutea, die Entwicklung des Uterus und die Ansammlung von Wasser in den Gebärmutterhöhlen, wie in den vorerwähnten Experimenten, scheinen allesammt zu zeigen, dass die Rudimente, ohne vorhergegangenen Contact mit dem Saamen, herunter in den Uterus kommen können. Es ist indessen gewiss, dass die Secretionen unsres Geschlechts bisweilen die Ovarien erreichen. Ruysch, welcher ein Frauenzimmer untersuchte, das im Acte des Ehebruchs mit einem Messer erstochen wurde, fand das Fluidum in den Fallopischen Tuben [1]); und geben wir zu, — was nach meiner Meinung nicht geläugnet werden kann, — ich meine, dass keine vollkommene Bildung des Fötus ohne Vermischung der beiden Substanzen Statt finden könne, so ist es klar, dass bei einer Schwangerschaft in den Ovarien ein so tiefes Eindringen erfolgen müsse. Vielleicht mag die übermässige Anstrengung der Genitalien und die zu weite Beförderung des Saamens die veranlassende Ursach sein, auf welcher die Extra-uterin-Schwangerschaft beruhet.

Sehr wenig Saamen befruchtet.

Wiewohl indessen bei der Zeugung die Bildung eines neuen Organismus vielleicht nicht ohne Vermischung des Saamens mit den Rudimenten zu Stande kommen kann, so ist es doch bemerkenswerth, dass bei einigen Arten von Thieren — unsre eigne mit gerechnet — sehr kleine Quantitäten Saamen vollkommen für diesen Zweck ausreichen. Vier Schwängerungen, bei welchen das Hymen unverletzt

---

1) Harvey behauptete, dass der männliche Saamen niemals bis zum Uterus käme, noch selbst kommen könnte. Loewenhoek und Hartsoeker entdeckten indessen bei einer genauen Anatomie des Uterus gleich nach der Begattung, dass der ausgespritzte männliche Saamen nicht nur in die Gebärmutterhöhle kommen könnte, sondern wirklich eindringe, und dass er in einigen Fällen, die ihnen vorgekommen sind, offenbar in die Fallopischen Tuben hinaufstieg. — Goods Study of Medicine, by Mr. Cooper, vol. V. p. 16.

blieb, sind mir selbst vorgekommen, wobei der Durchmesser der Scheidenmündung nicht grösser, als der des kleinen Fingers war, und dieses geschah, obgleich das Organ des Vaters die gewöhnliche Dimension hatte. Chambon erzählt einen Fall von einem französischen Mädchen, welches nach ihrer Verheirathung so viel Schmerz erlitt, dass sie ungefähr vierzehn Tage nachher genöthigt war, sich von ihrem Manne zu trennen und in ihre mütterliche Behausung zurückzukehren, dessen ungeachtet wurde sie schwanger und brachte Zwillinge zur Welt. Als die Entbindung vor sich gehen sollte, fand man das Hymen unverletzt, wobei sich zwei kleine Oeffnungen in demselben zeigten, welche kaum grösser waren, als die Sonde eines Wundarztes; die Harnröhre war indessen erweitert und gestattete leicht das Einbringen des Fingers, so dass die ganze Beschaffenheit des Falls verständlich genug wurde. Nun glaube ich, dass unter solchen Umständen ohne Zweifel nur ein sehr kleiner Theil Saamen in die Vagina oder Gebärmutter kommen konnte, und dies um so mehr, da eine Trennung zwischen den Eheleuten innerhalb vierzehn Tagen nach der Verheirathung Statt hatte; dennoch aber wurde sie von Zwillingen innerhalb der neun Monate entbunden und die Befruchtung muss daher im Verlauf der ersten wenigen Tage Statt gefunden haben.

Diesen Thatsachen kann ich noch diejenigen einer zweiten Classe hinzufügen, nämlich solche Fälle, in welchen Schwängerung unerwartet Statt gefunden hatte und wo beide der Unenthaltsamkeit schuldige Theile sie gern verhütet hätten. Mir sind drei Fälle bekannt, wo dem männlichen Organ durchaus nicht gestattet war, in die Vagina zu kommen und wo dessenungeachtet, wie ich vermuthe, von der blossen Ergiessung des Saamens auf die Vulva, Schwängerung eintrat. Ich habe Frauenzimmer gekannt, welche erstaunten, sich schwanger zu finden, da nach ihrer Meinung dies gar nicht möglich sein konnte, bis sich zu ihrem Leidwesen diese unwillkommene Wahrheit entfaltete. Mit einem Worte, ich habe aus verschiedenen Thatsachen dieser Art, welche für eine nähere Auseinandersetzung etwas zu delicat sind, die Ueberzeugung

gewonnen, dass sehr kleine Quantitäten Saamen, welche in den untern Theil der Vagina gebracht werden, leicht einen neuen Organismus erzeugen bei Frauen, wo eine Geneigtheit, schwanger zu werden, vorhanden ist.

Wenn Sie mich fragen, wie es zugehe, dass da Schwängerungen Statt haben, wo der Saame bloss auf die Vulva ergossen wird, so antworte ich, dass dies höchst wahrscheinlich durch eine Vermischung der männlichen Flüssigkeit mit den Sekretionen des Weibes geschieht, denn eine Verdünnung zerstört die befruchtende Kraft nicht. Wenn man ein Glas von bestimmter Grösse mit Wasser anfüllt und Zucker auf den Boden desselben hineinwirft, so kann man diesen nach der Auflösung im obern Theil der Flüssigkeit bemerken, besonders wenn letztere in Bewegung gesetzt wird. So kann auch die befruchtende Sekretion durch die Vermischung in die innersten Falten der Genitalien eindringen, besonders wo die Sekretion aus der Oberfläche der Zeugungstheile reichlich vorhanden.

Wiewohl es nun bei der menschlichen Zeugung nicht wesentlich nothwendig ist, dass der männliche Saame in die obern Theile der weiblichen Vagina entleert wird, so scheint doch nur wenig Zweifel vorhanden zu sein, dass das tiefere Einbringen dieser Substanz zur Befruchtung beiträgt. Es werden oft deshalb keine Kinder erzeugt, weil dem männlichen Organe die Kraft mangelt, hinreichend einzudringen; aus dieser Schwäche entspringt viel und oft unnöthiges Elend; die Geburt eines Kindes ist eins der besten Hilfsmittel, da es den Eingang erweitert, und wenn die männliche Flüssigkeit nur in die Vagina tritt, so scheint es oft wenig darauf anzukommen, wie — verbum sat! —

Hier dürfen wir auch der Experimente nicht vergessen, welche von vielen Physiologen, und unter andern von Spallanzani [1]) gemacht worden sind. Spallanzani sagt, dass er

---

1) Dieser Philosoph hat durch eine Menge Versuche bewiesen: 1., dass 3 Gran Saamen in 2 Pfund Wasser aufgelöst, hinreichend sind, demselben die befruchtende Kraft mitzutheilen; 2., dass die Saamenthierchen zur Befruchtung nicht nothwendig seien, wie Buffon und andere Schriftsteller geglaubt ha-

drei Gran an Gewicht von der männlichen Flüssigkeit des Frosches genommen, sie mit siebzehn Unzen Wasser vermischt und darauf fast unveränderlich gefunden habe, dass eine Schwängerung des Eies bewerkstelligt wurde durch so viel von dieser ausserordentlich schwachen Mischung, als an der Spitze einer feinen Nadel hangen blieb, wiewohl bei einem so kleinen Kügelchen die Quantität des plastischen Agens offenbar unbegreiflich klein sein musste. Er erzählt uns ferner, dass da, wo man den männlichen Saamen mit einer weit grössern Quantität Wasser, etwa einem Gallon, wenn mich mein Gedächtniss nicht trügt, vermischte, selbst durch diese ausserordentlich verdünnte Mischung die Befruchtung häufig zu Stande gebracht wurde. So scheint es denn, dass obwohl zum Zwecke der Zeugung eine Vermischung der männlichen und weiblichen Substanz wesentlich nothwendig ist, doch bei der Geneigtheit der weiblichen Genitalien, zu empfangen, nur eine geringe Quantität des männlichen Saamens erfordert werde. —

Anomale Schwängerung.

Es ist nicht immer nothwendig, dass eine Vermischung bei dem Individuum Statt finde, welches schwanger ist, und daher dürfte es physiologisch nicht unmöglich sein, dass ein Frauenzimmer, wiewohl noch Jungfrau, sich schwanger fände. Es ist in Betreff einiger Thiere, besonders der untern Classe, wohl bekannt, dass eine Befruchtung für verschiedene Generationen ausreicht; auf diese Weise geschieht es — um bei einem gewöhnlichen Insekt, welches der Rebenwurm (Vine fretter) heisst, stehen zu bleiben, — dass wenn ein Weibchen geschwängert wird, es Junge zur Welt bringt; diese Junge fahren fort, ohne fernere Schwängerung, wieder andere hervorzubringen; dieser Process kann sich bis zur achten oder zehnten Generation wie-

---

ben; 3., dass die Aura seminalis oder der Saamendunst keine befruchtende Eigenschaft hat; 4., dass eine Hündin durch die mechanische Einbringung des Saamens in die Vagina geschwängert werden könne u. s. w.

Majendie's Elementary Summary of Physiology.

derholen, so dass Sie bei diesen Thieren gerade die Thatsache bewiesen sehen, die ich behauptete, nämlich, dass die Jungfrauschaft nicht nothwendig verloren gehen muss bei dem Individuum, welches empfängt (conceives). Vor einigen Jahren zeigte mir Herr Highmore ein Präparat von einem Kinde, welches im Ganzen nicht sehr unvollkommen gebildet und der Grösse nach sechs oder sieben Monat alt war, und das man aus dem Körper eines Knaben genommen hatte. Der Knabe ging buchstäblich und ohne alle Spitzfindigkeit mit einem Kinde schwanger (was with child), denn der Fötus war in einem Sacke in Gemeinschaft mit dem Duodenum enthalten und mit der Wand der Cyste mittelst einer kurzen Nabelschnur verbunden. Auch erschien dieser Fötus nicht eher, als bis der Knabe acht oder zehn Jahre oder noch älter war, wo letzterer wegen zu starker Ausdehnung durch die Schwangerschaft (Pregnancy) und wegen grosser Schmerzen und Blutflüsse starb. Solche Fälle sind gar nicht selten, man weiss auch von andern. [1])

Ein Saamenkorn oder ein Ei kann, wiewohl befruchtet, Jahrelang liegen, ohne sich zu entwickeln. Eine Schlange kann, wie ich glaube, von der Eierschaale einer Gans umschlossen werden, indem sich die Schaale, wie ich vermuthe, um das Thier bildet, wenn es im Eiergang des Vogels liegt, und diese Thatsachen erklären ziemlich deutlich das eben erzählte Phaenomen. Denn als dieses unglückliche Kind erzeugt wurde, entstand zugleich ein Zwillingskind, während der Bruder aber sich

---

1) Man fand zu Sherborne in Dorsetshire am 9. Juny 1814 einen weiblichen monströsen Fötus im Leibe von Thomas Lane, einem Jüngling zwischen funfzehn und sechzehn Jahren. Eine Geschichte des Falles ist von N. Highmore bekannt gemacht worden.

Ein unvollkommen gebildeter männlicher Fötus wurde auch im Leibe von John Hare gefunden, einem Kinde zwischen neun und zehn Monate alt, welches am 8. Mai geboren ward. S. Medico-Chirurgical Transactions, vol. I. p. 234.

Die Ribben, die Wirbelsäule, die beiden Schenkel bis zu den Knien und die beiden Augenhöhlen eines Fötus sind im Scrotum eines Knaben gefunden worden.

S. Journ. uuivers. des Scien. med. nov. 1826.

auf die gewöhnliche Weise ausbildete, lag das geschwängerte Ei seines Gefährten im Schlafe und wurde ohne Widerstand von dem Bauche seines Bruders umschlossen, wie die Viper von der Eierschaale. Wie das Saamenkorn im Sacke oder das Ei auf dem Gesimse, so lagen diese lebende Rudimente mehrere Jahre ruhig innerhalb des Körpers vom Bruder, und als darauf die Ausbildung begann, so erfolgte das Wunder und die Katastrophe. Der Bruder wurde schwanger mit seinem Zwillingsbruder, sein Leib bildete das Behältniss, wo die Ausbildung, gleichsam wie in einem Vogelneste, vor sich ging. Wenn nun ein Kind sich ohne Befruchtung der tragenden Person im Leibe eines Knaben bilden kann, so werden Sie, wie ich überzeugt bin, zugeben, dass es sich ebenfalls im Uterus einer Jungfrau bilden könne. Mir scheint es daher nicht physisch unmöglich, dass ein Mädchen mit ihrem eignen Bruder oder ihrer Schwester schwanger gehen kann.

Verschiedene Grade der Fruchtbarkeit.

Man findet, dass verschiedene Gattungen von Thieren und verschiedene Thiere derselben Art verschiedene Grade der Fruchtbarkeit besitzen. Ein Stör bringt zu einer einzigen Laichzeit eine Million Eier hervor; unser Weib ist gewöhnlich unipara. In der Kraft und in der fruchtbaren Energie der Zeugungsorgane liegt ebenfalls eine grosse Verschiedenheit, selbst bei denselben Arten; so sind z. B. bei unsrer eigenen Gattung einige Frauen unfruchtbar, andere bringen zwei, drei, vier oft selbst fünf Kinder auf einmal zur Welt. Wenn Frauenzimmer unfruchtbar sind, so legen wir gewöhnlich die Schuld den Theilen ihres Zeugungsapparates — und ich glaube mit Recht — bei; wenn sie aber ungewöhnlich fruchtbar sind, so fühlen wir uns geneigt, uns selbst das Verdienst anzumassen. Unsere Ansprüche sind indessen, wie ich glaube, im Allgemeinen ungegründet. Wenn das weibliche Geschlecht fruchtbarer, als gewöhnlich ist, so liegt dies nach meinem Dafürhalten meistens in ihrem eigenen Vermögen, auch kann ich auf keine Weise die Corporation einer unsrer Provinzialstädte loben, welche einem alten Herrn, der fast achtzig Jahre zählte, ein Ehrenzeichen überschickte, zum Andenken an sein Glück, auf einmal mit vier

Kindern gesegnet worden zu sein. Eine Dame, die mit einem meiner eignen Zöglinge verwandt ist, kam mit vier Kindern auf einmal nieder, und diese Dame hatte drei leibliche Schwestern, welche alle ihren Männern entweder Zwillinge oder Drillinge gebaren; es ist daher klar, dass die Fruchtbarkeit in den weiblichen Zeugungsorganen vorhanden war. Herr Knight erzählt uns in einer seiner vortrefflichen Schriften über die Physiologie der Pflanzen, dass wenn eine Heerde Kühe von einem und demselben Bullen bedient würde, einige Kühe dafür bekannt wären, fruchtbarer, als die andern zu sein.

Nichtperiodische Begattung.

Das menschliche Geschlecht scheint keine jährliche Verändrung zu kennen, die Thiere aber und fast alle Vegetabilien vermehren sich nach der Pubertät nur zu gewissen Jahreszeiten; — im Frühling, Sommer, Herbst oder Winter, ein oder zweimal im Jahre oder öfter; die Zeugungsorgane sind zu dieser Zeit einer periodischen Entwicklung unterworfen. Wiewohl es indessen bestimmt geleugnet werden kann, dass das menschliche Weib eine periodische Empfänglichkeit habe, so kam es mir doch bisweilen vor, als ob die Frühlingszeit etwas zur Begattung Geeignetes habe, — und wir alle wissen ja, dass unter den Frühlingsmonaten vielleicht der Mai derjenige ist, welcher den gerechtesten Anspruch hat, das Sinnbild der blühenden Jungfrau zu sein. [1])

---

1) In einem Memoir über den Einfluss der Jahreszeiten, Klimate, Perioden der Arbeiten und Ruhe, Ueberfluss oder Mangel an Nahrungsmitteln oder geselligen Gewohnheiten auf die Zahl der Empfängnisse bei Frauen, berichtet M. Vellerme, dass die sechs Monate im Jahre, in welchen die meisten Geburten Statt haben, in der folgenden Ordnung vorkommen: Februar, März, Januar, April, November, September. Diese deuten auf die Conceptionen in den Monaten Mai, Juni, April, Juli, Februar und März hin. Er glaubt, dass unter allen Hindernissen der Fruchtbarkeit, welche mit dem Clima

Geschlechtsinstinkt.

Wenn das Zeugungssystem durch unzählige Mittel einmal vorbereitet ist, so bewerkstelligt die Natur, die niemals in Verlegenheit geräth, die Vermischung der beiden Substanzen. Sie regt an — sie treibt — sie zwingt! — Bei den Vegetabilien stellt sie ihre vermittelnden Geschäftsführer an, und ein Regenschauer — oder ein Luftzug — oder der geschäftige Flug von Insekten, führt dies, vielleicht ohne sich dessen bewusst zu sein, mit einem geschickten, für diesen besondern Zweck passenden Kunstgriff aus. Diese und andre Zufälle rüsten auf eine oder die andere Art unsre weise Mutter mit den Mitteln aus, durch welche sie einen Umstand vollführt, der ihrem Herzen so ausserordentlich theuer ist — die Fortdauer ihrer lebenden Wesen! —

Die Natur bringt die beiden Theile des Zeugungsapparats bei Thieren, die in Geschlechter getheilt werden, und vielleicht auch unter Hermaphroditen, vermittelst eines Impulses zusammen, welcher dem menschlichen Geist nicht fremd ist, und dessen Studium an uns selbst, wie ich glaube, dienen kann, uns die beste Idee von der Beschaffenheit jener seltsamen Triebe bei Thieren zu geben, welche Instinkt genannt werden, — Triebe, welche ein Thier durch Schmerz oder Vergnügen zu einer Reihe von Handlungen treiben, ohne dass es weiss, zu welchem Zweck. Adam richtete, nach unserm grossen Dichter, das ganze menschliche Geschlecht, seine Kinder, zu Grunde, aus Liebe zu unsrer ersten Mutter: das war sehr hübsch. Ein Frosch, sagt Blumenbach, wird fortfahren, die Eier zu be-

---

(und daher überhaupt mit der Jahreszeit) im Zusammenhange stehen, dasselbe Agens, welches das Sumpf-Miasma erzeugt, eines der grössten sei. Im Jahre 1817, wo ein grosser Mangel an Nahrungsmitteln in dem östlichen Theile von Frankreich Statt fand, war die Verminderung der Anzahl von Conceptionen um die Hälfte der gewöhnlichen Zahl das sehr auffallende Ergebniss. Lancet, June 20, 1829.

fruchten, selbst nachdem ihm der Kopf abgeschnitten worden: das ist noch hübscher. Die Kraft des Geschlechtstriebes ist bei einigen Thieren wahrhaft staunenswürdig, auch ist sie nicht schwach bei unserm eignen Geschlechte.

Die Emanation der Liebe, ein so rafinirtes und feines Gefühl, aus den so groben und heftigen Instinkten könnten uns an das Bild der Transformation des bösen Geistes in die Gestalt eines schönen Engels erinnern, während der besonnenere und geschickte Naturforscher wahrscheinlich an die Metamorphose der Raupe in das flüchtige und luftige Wesen denken wird, welcher es sein Dasein verdankt. Es geschieht zum Theil durch die Berührung, durch das Ohr und die Augen, dass diese Gefühle unter den Menschen angeregt werden, aber vorzugsweise vielleicht durch die Augen (daher der Vortheil der Kurzsichtigkeit), denn die Grazien finden den Liebes-Gott nur blind, wenn sie ihm die Binde anlegen. — Auch bei Thieren haben Ohr und Auge ihren Einfluss — uritque videndo femina — bei ihnen aber wird der Geschlechts-Instinkt häufig in Aufregung gebracht durch die Thätigkeit eines ganz andern Sinnes, besonders beim Männchen, und dieser Sinn ist der Geruch.

In den angenehmen Dichtungen der Mythologie reitet der Cupido wie der Bacchus bisweilen auf einem Tieger. Verschiedene Geschöpfe sind verschieden bewaffnet: der Stier hat sein Horn, der Iltis seinen Geruch, die Viper ihren Zahn und der Scribler seine Verläumdung. Der schönere Theil unserer Art wird ebenfalls geschützt, nur durch eine andere Waffe, — und etwa zweitausend Jahre vor der Geburt Moore's [1]) theilte Anakreon in schmelzenden

---

1) [Thomas Moore, einer der berühmtesten jetzt lebenden britischen Dichter, ward am 28sten May 1780 zu Dublin geboren. Ausser seiner ausgezeichneten Uebersetzung des Anakreon, die er schon in seinem zwölften Jahre begonnen haben soll, lieferte er viele herrliche Dichtungen, meistens erotischer Art, von welchen wir zum Theil gute Uebersetzungen besitzen. Der Uebersetzer.]

Stanzen der Welt den unwiderstehlichen Einfluss weiblicher Schönheit mit. Die Indianer, sagte man mir, können die giftigsten Schlangen bezaubern, und von den Rattenfängern in unserm Lande ist es ja wohl bekannt, dass sie diese Thiere in ihr Verderben zu locken wissen. Die geschicktesten dieser Bursche pflegen sich, wie man mir erzählte, ihrer ganzen Länge nach niederzulegen, und durch eine oder die andere getroffene Maassregel das Gewürm aus seinen Schlupfwinkeln um sich zu versammeln. Herr Hallum erzählte mir von einem Tambour, welcher, wenn er den Aufenthaltsort eines wilden Thieres (wie z. B. einer Fischotter) kannte, ein gewisses Geheimniss hatte, mittelst dessen er das Thier, wenn er sich in seiner Nähe niederlegte, an sich bringen konnte, nachdem es einen grossen Theil seiner Wildheit abgelegt hatte, und sich nun ungestraft heranziehen und begreifen liess; wie Daniel in der Löwengrube schien er ein Schutzmittel gegen thierische Wildheit zu besitzen. Eben so verführerisch nun wie diese Leute für die Thiere sind, können unsre Frauenzimmer für uns werden, wenn wir jung und nicht auf unserer Hut sind, und diese Betrachtung war es, welche mich zuerst auf den Gedanken brachte, den man später, nach meiner Ueberzeugung, nicht für irrthümlich befinden wird — ich meine, dass diese ganze Kraft auf den Geschlechtsinstinkten beruhe. Diese Einflüsse enthalten nach meiner Meinung das Princip in sich, welches die Schlange bezaubert, welches die Ratze verlockt, welches eine Zeitlang die Fischotter oder den Tiger bezähmt und welches bei unserm Geschlecht in allen Zeitaltern Alt und Jung den Narren spielen liess, — nam fuit ante Helenam mulier teterrima belli causa. — Dinah zuerst und Helena nachmals. In dem wohlbekannten Liede: „Wir lieben alle," u. s. w. ist eine hohe physiologische Wahrheit enthalten. Demgemäss erfuhr ich in Betreff des obenerwähnten Mannes, dass er in irgend einer Zubereitung die Genitalien und Blasen der Weibchen verschiedener Thiere während der Brunstzeit zu erhalten und aufzubewahren pflegte, und indem er diese zu einer Art von Brei mischte, bildete er aus dieser Masse den kostbaren Leckerbissen, durch welchen der Cer-

berus bezähmt wurde. „Chacun à son goût.“ Ein faules Gerippe ist einer Schmeissfliege ein Rosenbeet. Die Beschwichtigung von Hunden, deren sich Einbrecher bedienen, beruhet wahrscheinlich auf solchen Prinzipien.

Ratten lieben das Rosen-Oel und die Katzen labt der Geruch der Valeriana. Ich vermuthe, dass wenn Oelarten u. s. w. unwiderstehliche Köder für Thiere abgeben, so kommt dies daher, weil ihr Geruch dem der Weibchen gleicht. In allem diesen finden wir neue und kräftige Mittel, wilde Thiere in unsre Gewalt zu bekommen und dieselben, wenigstens eine Zeitlang, unserm Willen zu unterwerfen. Es bleibt nach meinem Dafürhalten kein Zweifel übrig, dass unter allen Ködern, die man während der Brunstzeit anwendet, besonders für männliche Thiere keins so anlockend und betäubend ist, als die Gerüche des Weibchens, die man künstlich bereiten kann.

Ueberschwängerung (Superfoetatio).

Das Säugen ist kein gewisses Schutzmittel gegen die Schwangerschaft, wiewohl im Allgemeinen, besonders in den frühern Monaten, die Säugende unfruchtbar bleibt und im zweiten oder dritten Monat die Schwangerschaft die Milch auftrocknet. Die schon schwangern Geburtstheile können nicht, so viel ich weiss, nochmals geschwängert werden, ausser in einem sehr kurzen Zwischenraume. In sehr kurzer Zwischenzeit [1]) kann eine zweite Befruchtung zu Stande kommen.

---

1) Einige Schriftsteller behaupten, dass die Superfötation in den ersten beiden Monaten der Schwangerschaft möglich sei; der grössere Theil hält sie wenige Tage nach der Empfängniss für möglich, ehe die Muttertrompeten durch die Decidua geschlossen werden, dies ist die angenommene Meinung, wiewohl Fälle bekannt sind, welche Zacchias und andere Juristen zu schliessen berechtigten, dass die Superfötation bis zum sechzigsten Tage und selbst noch später erfolgen könne. Nichts ist gewöhnlicher, als ein vollkommen ausgewachsenes Kind geboren und ein anderes vom zweiten, dritten, vierten, fünften

Hündinnen, wie man mir sagte, bringen von verschiedenen Hunden gezeugte Junge zur Welt, und Frauenzimmer gebären von einem schwarzen und einem weissen Vater Zwillinge, wie das Ansehen der Nachkommen deutlich bewies. Verschiedene Fälle dieser Art sind bekannt [1]).

Doppelter Uterus.

Vor kurzer Zeit kam mir in der Gegenwart meines ausgezeichneten Freundes, des Herrn Waller von Bartholomew

---

oder sechsten Monat unmittelbar darauf ausgetrieben zu sehen. — Dr. Ryans Manual of Midwifery, 3rd Edit. p. 125.

Dr. Mason theilt einen Bericht über ein Frauenzimmer mit, welches von einem ausgewachsenen Kinde und drei Kalendermonate später von einem zweiten, dem Anscheine nach vollzeitigen, entbunden wurde.

Transactions of the College of Physicians vol. IV.

Zu Strassburg wurde am 30sten April 1748 des Morgens um zehn Uhr ein Frauenzimmer entbunden, einen Monat später entdeckte M. Leriche einen zweiten Fötus und am 16ten September, um fünf Uhr des Morgens, wurde das Frauenzimmer von einem gesunden, ausgewachsenen Kinde entbunden.

Manual complet de med. leg. par Briand.

Dr. Ryan erzählt auch andere schätzbare Fälle.

Manual 3rd Edit. p. 126.

1) Buffon berichtet einen Fall von zwei Schwängerungen, welche nacheinander von einem Weissen und einem Neger bei einem und demselben Frauenzimmer bewerkstelligt wurden. Das Resultat jeder einzelnen war ein weisses Kind und ein Mulatte. Dr. Delmas hat einen ganz ähnlichen Fall erzählt, welchen er selbst beobachtet hat. In seinem Falle war nur eine Placenta für beide Kinder. — S. Bibliotheque medicale tom. XIV. p. 254; ferner, Edinburgh Journal of Medical Science, vol. III. p. 322.

Ein weisses Frauenzimmer, nahe bei Philadelphia, soll nach Dr. Dewees von Zwillingen entbunden worden sein, von denen eins vollkommen weiss, das andere schwarz war; das letztere hatte alle charakteristische Zeichen des Afrikaners, während das erstere zart war, eine schöne Haut, helles Haar und blaue Augen hatte. — Richerands Elements of Physiology, by Dr. Copland, 5 th Edit. p. 711.

Close, eine doppelte Gebärmutter vor, welche mit verschiedenen Orificien in die Vagina mündete [1]), und mein berühmter College, Herr Key, zeigte mir einen Uterus mit zwei Körpern, und Herr John F. South zeigte mir einen andern. [2])

---

1) S. Lancet. October 11. 1828.

2) Ein Fall von einem doppelten Uterus, mit doppelter Schwängerung: — L. B. dreissig Jahr alt, von robuster Constitution war seit zwei Tagen in Geburtswehen umhergegangen, als man nach dem Dr. Geiss schickte, welcher den Fall beschreibt. Er bemerkte, dass die Schmerzen auf die rechte Seite beschränkt waren, wo der Uterus fast bis an die wahren Rippen hinanreichte, während er an der linken Seite nicht höher, als bis zum Nabel stieg. Die äussern Geburtstheile waren regelmässig gebildet; nachdem man gefunden hatte, dass die Schulter vorlag, so nahm man seine Zuflucht zur Operation der Wendung und entwickelte ein gesundes, weibliches Kind. Bald nach der Entbindung collabirte die rechte Seite des Unterleibs, die linke Hälfte behielt ihren Umfang. Eine Stunde nach der Geburt dieses Kindes kehrten die Geburtsschmerzen zurück, und bei der Untersuchung fand man zur Seite des Orificii uteri und ganz von demselben abgesondert, eine kreisrunde Oeffnung, durch welche die gespannten Membranen eines andern Kindes hervorreichten. Es war ein ausgewachsener Knabe, und da nach dessen Geburt Dr. Geiss seine Hand in die linke Höhle gebracht hatte, überzeugte er sich, dass sie mit der rechten Hälfte des Uterus, die sich schon contrahirt hatte, in keinem Zusammenhang stände. Der linke Uterus contrahirte sich etwas langsam, und die Patientin verlor viel Blut aus demselben. Zwei Monate später waren beide Kinder, so wie auch die Mutter vollkommen gesund. Nach zwei Jahren kam sie wieder nieder, doch nur mit einem Kinde.

Rusts Foreign Magazine. — Lancet, January 3rd 1829.

In wenigen seltenen Fällen sollen Uterus und Vagina doppelt gefunden worden sein. Dr. Tiedemann berichtet uns, dass ihm zwei Beispiele dieser Monstrosität vorgekommen seien; die Organe des einen Falles werden bis auf den heutigen Tag in dem Heidelberger Museum aufbewahrt. Das Individuum war in einer der Gebärmutter-Abtheilungen schwanger geworden, und der Uterus ist hier grösser, als der, an der entgegengesetzten Seite, welcher den gewöhnlichen Umfang hat.

Sollte einem von Ihnen später eine Superfötation vorkommen, so achten Sie gefälligst darauf, ob die Gebärmutter doppelt sei.

Dritter Abschnitt.

Sterilität [1]) oder Unfruchtbarkeit.

Die Unfruchtbarkeit beruht entweder auf einer Missbildung, oder einer unvollkommenen Bethätigung der Zeugungsorgane, sei es bei dem Manne oder dem Weibe. Gewöhnlich glaubt man, dass die Schuld an der Frau läge, welche nicht die Fähigkeit, zu empfangen habe; wir sollten indessen bedenken, dass der Fehler am männlichen Apparate ebenfalls liegen könnte.

„Bei einigen Frauen fehlen die Ovaria oder sie sind zu klein, oder die Muttertrompeten sind imperforirt, oder der Uterus ist sehr klein. In diesen Fällen erscheinen die Menses gewöhnlich nicht, die Brüste sind flach, die äussern Organe klein, oder sie haben etwas von einer männlichen Organisation und die Geschlechtslust ist unbeträchtlich. In

---

Das Frauenzimmer erreichte ihre volle Zeit, starb aber neunzehn Tage nach der Entbindung.

Good's Study of Medicine, 3rd Edit. p. 10.

Ein intressanter Fall von einem doppelten Uterus mit der Conception ist auch in einer Abhandlung beschrieben worden, welche vom Dr. Purcell, aus Dublin, der Königl. Societät vorgetragen wurde.

Philosophical Transactions, vol. LIV. p. 477.

1) Sterilität von sterilis, unfruchtbar oder nicht hervorbringend.

der grössern Mehrzahl der Fälle sind indessen die Zeugungsorgane wohlgebildet, ihre Thätigkeit aber ist unvollkommen oder gestört [1]).

‚Man nimmt an, dass die Ursachen der Unfruchtbarkeit überhaupt entstehen entweder aus der Impotenz des Mannes, dem unregelmässigen Zustande des Frauenzimmers in Betreff ihrer Menses, aus Gebärmutter- und Scheiden-Flüssen, Unthätigkeit der Zeugungsorgane, aus irgend einem Mangel in der Bildung, organischen Krankheiten, Missverhältniss der Geschlechtstheile bei den beiden Geschlechtern, oder aus einer Verschiedenheit in den Constitutionen.

Unter Impotenz des Mannes ist jede Ursache, welche ihn zum Acte der Zeugung unfähig macht, zu verstehen.

‚Der unregelmässige Fluss der Menses ist eine der Hauptursachen der Unfruchtbarkeit. Es gibt einige Frauenzimmer, bei denen dieser Fluss fast fortwährend anhält, wodurch ihre Gebärmutter so geschwächt wird, dass sie unfähig ist, den Saamen bei sich zu behalten. Bei andern ist er gänzlich unterdrückt, weshalb sie kachectisch werden, indem die Sekretion, welche jeden Monat ausgeleert werden sollte, mit dem Blute circulirt. [2])

‚Fluor albus ist die häufigste Ursache der Unfruchtbarkeit, da der männliche Saame nicht zurückbehalten wird, weil die retentive Kraft des Uterus und der Vagina durch denselben verloren geht. Zu häufiger Beischlaf ist die gewöhnlichste Ursache des Fluor albus oder vielmehr eines vermehrten schleimigen Ausflusses aus der Vagina, und daher bemerken wir, dass öffentliche Frauenzimmer selten Kinder bekommen.‘ [3])

‚Ein krankhafter Zustand des Uterus und der Ovarien, der oft mit Fluor albus vergesellschaftet ist, kann ebenfalls zu den Ursachen der Unfruchtbarkeit gezählt werden. Sehr korpulente Frauenzimmer sind oftmals unfruchtbar, denn ihre Korpulenz

---

1) Dr. Burn's Principles of Midwifery. 7 th Edit. Art. Sterility.

2) La Motte's Treatise on Midwifery, Art. Sterility.

3) Dr. Ryan's Manual of Midwifery, 3rd Edit. Art. Sterility.

beruht entweder auf einem Mangel an Thätigkeit in den Ovarien, oder sie ist ein Zeichen von Schwäche des Organismus.' [1])

‚Der gesunde Verstand allein lässt uns erkennen, dass ein Bildungsfehler, so lange er anhält, dem Gebären von Kindern entgegensteht.' [2])

‚Wenn die Unfruchtbarkeit auf einem organischen Leiden beruht, so haben wir es selten in unsrer Gewalt, letzteres zu entfernen; ist aber kein Zeichen vom Vorhandensein eines solchen Zustandes zugegen und haben wir Grund zu vermuthen, dass sie durch gestörte oder unvollkommne Thätigkeit der Gebärmutter veranlasst wird, so müssen wir solche Mittel anwenden, welche wir zu deren Beseitigung für geschickt halten, entweder, indem wir auf dieselbe vermittelst des ganzen Organismus des Körpers, oder direkt auf den Uterus selbst hinwirken.' [3])

Es ist erforderlich, dass ein genaues Verhältniss zwischen den Theilen beider Geschlechter Statt habe, sonst wird der Zeugungsact unvollkommen ausgeführt.

Die Unfruchtbarkeit scheint auch auf der Verschiedenheit der Constitutionen zu beruhen; zur Bestätigung dieser Doctrin könnten viele Thatsachen und eigenthümliche Fälle angeführt werden.

---

1) Dr. Burn's Principles of Midwifery, 7 th Edit. Art. Sterility.

2) La Motte's Treatise on Midwifery, Art. Sterility.

3) Dr. Burn's Principles of Midwifery, 7 th Edit. Art. Sterility.

Vierter Abschnitt.

Von der schwangern Gebärmutter (Uterus gravidus).

In Folge der Schwängerung sind die Geburtstheile deutlichen Veränderungen unterworfen, und wenn sie auf diese Weise sich verändert haben, so entsteht das, was man schwangere Gebärmutter nennt, von welcher ich jetzt zu sprechen fortfahre.

Im ungeschwängerten Zustand variirt die Gebärmutter sehr in ihrer Grösse, im Durchschnitt aber übersteigt sie nicht den Umfang einer kleinen abgeflachten Birn; wenn sie indessen zu ihrer vollen Grösse in der Schwangerschaft ausgedehnt ist, so bildet sie eine sehr starke Anschwellung und nimmt wenigstens $^2/_3$ der Unterleibshöhle ein. Ihre Durchmesser von dem Mund zum Fundus, von einer Seite zur andern und von vorn nach hinten betragen jeder für sich im Durchschnitt zwölf, neun und sechs Zoll. Die Form der schwangern Gebärmutter variirt etwas bei verschiedenen Frauen; im Allgemeinen aber gleicht sie einem grosen Ei, ist in einigen Fällen mehr gerundet, in andern wieder länglicher, was vielleicht durch die Lage des Fötus etwas bedingt sein mag.

Diese eiförmige Gebärmutter befindet sich in der Unterleibshöhle, woselbst der Fundus nach vorn vor dem schwerdtförmigen Knorpel, und die Mündung nach unten und hinten in Berührung mit dem mittlern Theil des Heiligenbeins liegt. Wenn die Blase mit Urin gefüllt ist, so nimmt sie ihren Platz zwischen dem Uterus und den Unterleibsbedeckungen ein, andern Falls wird die Gebärmutter von diesen Integumenten allein von vorn bedeckt, — die Därme liegen zu Ende der Schwangerschaft oberhalb und hinter der Gebärmutter, so dass sie durch das Dazwischen-

treten dieses Organs bisweilen fast gänzlich dem Blicke verborgen sind, selbst, wenn die Unterleibs-Bedeckungen mit dem Messer geöffnet wurden. Wenn die Gebärmutter zu sehr nach vorn oder zu einer Seite fällt, so werden diese Abweichungen von der gesunden Lage die Obliquitäten genannt, und sie entstehen, wie ich glaube, gewöhnlich aus einer von den drei Ursachen: Distorsion des Beckens, Hervorragung der Lendenwirbel, und Schlaffheit der Unterleibs-Muskeln; die beiden letztern sind die gewöhnlichsten und diese können gemeinschaftlich wirken. Hier dürften wohleingerichtete Binden sehr nützlich sein.

Wenn die Gebärmutter in Thätigkeit ist, so wird die Anschwellung, welche sie bildet, sehr hart; in der Mitte aber und zu Ende der Schwangerschaft kann, bevor die volle Thätigkeit beginnt, der Uterus weich und nachgibig sein, so dass der Kopf des Fötus deutlich genug, gewöhnlich in der Leistengegend, zu unterscheiden ist, wodurch wir um so leichter die Auftreibung durch die Schwangerschaft von derjenigen, welche durch Wasser, Luft, Fett oder eine krankhafte Vergrösserung der Eingeweide entsteht, unterscheiden können.

Wenn die Gebärmutter die gewöhnliche Menge Wasser enthält, so ist ihre Oberfläche gleichmässig und mehr oder weniger kugelförmig; in einigen Fällen wird aber bisweilen ein gewisser Grad von Ungleichförmigkeit hervorgebracht, wenn die Quantität des Liquor amnii sehr gering ist und die dünne und schlaffe Gebärmutter lose auf den Gliedmassen des Fötus liegt, und mir ist ein Fall bekannt, wo ein Geburtshelfer von nicht weniger Erfahrung, sich verleiten liess, weil er die Kindestheile mit ausserordentlicher Genauigkeit fühlen konnte, fälschlich zu schliessen, dass die Schwangerschaft ausserhalb des Uterus Statt habe. Alle solche Beobachtungen können leicht gemacht werden, wenn die Unterleibs-Bedeckungen dünn sind.

Wenn die Gebärmutter durch die Schwangerschaft anwächst, so bemerkt man im Allgemeinen nichts, was einer Fluctuation gleich kommt; deshalb wird, wenn die Blase gehörig ausgeleert und keine Bauchwassersucht vor-

handen ist, beim Klopfen auf den Unterleib, keine Fluctuation bemerkt werden. Man beachte indessen aber wohl, dass bei gewissen Krankheiten der Liquor amnii sich bisweilen in einem sehr grossen Uebermasse, bis zu 3 oder 4 Gallons z. B., anzusammeln im Stande ist, und in solchen Fällen kann eine Fluctuation, wie bei der Wassersucht, deutlich gefühlt werden. [1])

---

1) In den mittleren Monaten der Schwangerschaft litt eine Frau an einer grossen Geschwulst des Unterleibes, welche deutlich fluctuirte. Man liess den Dr. Haighton nebst einem sehr ausgezeichneten Wundarzt holen, welche, in der Meinung, dass das Uebel Ascites sei, übereinkamen, den andern Tag die Operation der Abzapfung vorzunehmen. Dr. Haighton kam auf den Gedanken, dass diese Unterleibsgeschwulst doch wohl eine Wassersucht des Uterus sein könnte, indessen wurde an diesem Tage keine besondere Untersuchung über diesen Punkt angestellt. Im Verlaufe der Nacht bersteten die Membranen, welche all dies Wasser enthielten, von selbst. Es entleerte sich ein Strom von Flüssigkeit, der Unterleib collabirte plötzlich, es kam ein Fötus hervor, der nicht grösser, als das erste Glied des Fingers war, die Frau entging einer Paracentese und kam gut dabei weg. Hier ist nun ein Fall, wo ein Wundarzt von ausgezeichnetem Talent, in Folge einer übereilten Diagnose, im Begriff war, den Uterus zu punktiren; man sei daher wohl auf seiner Huth.

Die Behandlung dieser Krankheit anlangend, können Sie, wenn die Geschwulst nicht sehr gross ist, den Unterleib fomentiren, Opium und Blutegel anwenden, und bisweilen lassen vielleicht die Zufälle ohne weitere Hilfe nach, und die Frau erreicht zuletzt den vollen Ausgang des neunten Monats. Wenn auf der andern Seite die Quantität des Wassers sehr gross ist, die Schwangerschaft erst wenige Monate Statt hat und die Schmerzen sehr heftig sind, so schafft man wirksame Erleichterung durch das Anstechen der Membranen an dem Gebärmuttermund, wobei man sehr vorsichtig sein muss, den Gebärmutterhals nicht zu verletzen. Ich bin der Meinung, dass man bei den gewöhnlichen Fällen keine grosse Oeffnung mache, denn wenn die Oeffnuug so gross wie ein blosser Punkt ist, so kann das Wasser nach und nach abfliessen und der Unterleib sinkt allmälig. Sollte das Wasser rascher abfliessen, als man erwartet, so legt man eine Binde auf dieselbe Weise um die Patientin, wie es bei Ascites geschieht, und mache sich auf eine Ohnmacht gefasst. Gaitskell's Bandage würde sehr passend sein. Dr. Blundell.

Hierauf mache ich Sie um so mehr aufmerksam, weil dies nicht sehr gewöhnlich Statt hat und weil, wenn Sie sich dessen nicht erinnerten und Ihnen zufällig eine solche fluctuirende Gebärmutter vorkommen sollte, Sie leicht rasch zum Troicar und zur Canüle greifen könnten. Dadurch, dass Sie von der Patientin erfahren, sie halte sich für schwanger, und dass die Auftreibung des Unterleibes sehr plötzlich entstand, werden Sie zuerst darauf hingeführt, die Beschaffenheit des Falles zu muthmassen; denn da, wo die Auftreibung plötzlich Statt hat, entsteht sie gewöhnlich nicht von Ascites, sondern von der Schwangerschaft; die Diagnose wird auch ferner unterstützt durch die heftigen Unterleibsschmerzen, welche von der raschen Ausdehnung und zuletzt von den Krämpfen der Muskel-Substanz der Gebärmutter entstehen. Wenn man dann Muttermund und Mutterhals untersucht, so kann man am Beckeneingang die gerundete Anschwellung fühlen, welche durch den untern Theil der Gebärmutter gebildet wird, — und geht man in der Untersuchung noch weiter, so entdeckt man das mehr oder weniger geöffnete Orificium uteri nebst dem mit Liquor amnii gefüllten membranösen Sack. So dass durch diese Kennzeichen: — den membranösen, mit Liquor amnii gefüllten Sack — den erweiterten Muttermund — die am Beckeneingang gefühlte Anschwellung der Gebärmutter — die oft sehr beunruhigende Unterleibsschmerzen — und die von der Patientin selbst gemachte Mittheilung, dass nach aller Wahrscheinlichkeit die Schwangerschaft der Grund aller Zufälle sei — die vorliegende Krankheit leicht zu bestimmen ist.

Wiewohl alle Theile des Uterus in der Schwangerschaft sehr entwickelt sind, so besteht doch in Wirklichkeit der schwangere Uterus wesentlich aus denselben Theilen, wie der ungeschwängerte, nämlich aus der Muskelsubstanz und aus den bekleidenden Membranen mit ihren Anhängseln. Inwendig ist der Uterus durchgängig bedeckt von einem Ueberzug derselben Membran, welche die Vagina auskleidet, äusserlich ist die Gebärmutter mit dem Peritonaeum überzogen, welches jedoch nicht den untern Theil der Oberfläche nach vorn bekleidet, wo sie gegen die Blase liegt.

Zu Ende der Schwangerschaft finden wir, dass die Nerven der Gebärmutter sehr gross sind, und dasselbe ist der Fall

mit den Saugadern. Im ungeschwängerten Zustande sind die Saugadern sehr klein, und es hält schwer, sie zu injiciren; wenn aber die Frau sich im Zustande der Schwangerschaft befindet, so sind sie sehr vergrössert. [1]) Es kommt vielleicht grossentheils daher, dass die Gebärmutter nach der Entbindung so rasch in ihrem Umfang zusammenschrumpft, weil die Saugadern gross, zahlreich und thätig sind. Gleich nach der Entbindung finden wir bei der Untersuchung den Uterus gewöhnlich so gross, wie den Kopf des Fötus, im Verlaufe weniger Wochen aber wird er fast auf seine ursprüngliche Grösse reducirt, wie er im ungeschwängerten Zustand war. Nun glaube ich, dass man dieses rasche Zusammensinken der Gebärmutter dem beträchtlichen Umfang und der grossen Thätigkeit der Saugadern zuschreiben müsse, wozu die Contraction der Blutgefässe und die graduelle Heraustreibung eines grossen Theil Blutes noch mehr beiträgt. Im ungeschwängerten Zustande der Gebärmutter finden sich nur wenige und kleine Blutgefässe, die aus zwei Stämmen, den untern Gebärmutterarterien und den Saamengefässen, entspringen; wenn aber das Frauenzimmer schwanger wird, so sind sie zu Ende der Schwangerschaft sehr gross. Und dies ist der Grund, warum in den letzten Monaten der Schwangerschaft Frauenzimmer so geneigt zu gefährlichen Blutflüssen sind, während in dem frühern Theil der Schwangerschaft die Blutflüsse weit weniger häufig und natürlich mit weit weniger Gefahr verknüpft sind. Die Venen, welche den Arterien entsprechen, sind ebenfalls sehr geräumig und wegen ihrer grossen Capacität werden sie bisweilen die Sinositäten des Uterus genannt, wiewohl ich beiläufig bemerken kann, dass dieser Ausdruck passender wirklichen sinusartigen Höhlungen in der Substanz der Gebärmutter beigelegt wird, welche sich von den Venen zu unterscheiden scheinen und an die Columnae carneae des Herzens erinnern. Um die Rückkehr des Bluts von

---

1) Erklärt durch Präparate im Museum des Dr. Blundell, — das eine zeigt sehr viele und grosse Saugadern des menschlichen Uterus, das andere stellt dasselbe an der getrockneten Gebärmutter einer Katze dar, bei welcher die Saugadern an die Milchgefässe erinnern.

dem Uterus zu erleichtern, nehmen die Venen einen geraden Verlauf, die ihnen entsprechenden Arterien aber sind wurmförmig, — und man glaubt, dass dieser vermiculöse Lauf der Arterien bestimmt sei, die Heftigkeit der Circulation in der Gebärmutter zu mildern und die Gefahr jener Blutflüsse zu vermindern, welche dessen ungeachtet oft eintreten. Die Arterien sind eben so wurmförmig in der Gebärmutter zu Ende der neun Monate, wie im ungeschwängerten Uterus, und deshalb scheint der wurmförmige Lauf nicht bestimmt zu sein, die Ausdehnung der Gebärmutter dadurch zu erleichtern, dass sich die Gefässe ausdehnen und von einer wurmförmigen in eine gerade Richtung übergehen; denn eine solche Veränderung findet nicht Statt; wenn überdiess dieser geschlängelte Verlauf die Ausdehnung des Uterus erleichtern sollte, so liesse sich erwarten, dass die Venen ebenfalls wie die Arterien schlangenförmig verliefen.

Die Substanz des Uterus hat nach meinem Dafürhalten einen wirklich muskulösen Bau, eine Meinung, mit welcher Viele, [1]) wie ich glaube, übereinstimmen, wiewohl sie von Blu-

---

1) Vesalius, Malpighi, Ruysch, Noorthwick, Wrisberg, Meckel, Lobstein, Hunter, C. Bell, Velpeau, Rosenberger, Duges und eine Unzahl neuerer Anatomen behaupten die Muskularität des Uterus, während Blumenbach, Böhmer und andere sie leugnen. — Dr. Ryan's Manual of Midwifery, 3rd edit. p. 29.

Dr. Blundell hat drei oder vier Präparate zum Beweis der Muskularität des Uterus; das erste ist sehr bezeichnend, — das zweite ist ein umgekehrter Uterus, bei welchem die innere Membran weggenommen wurde, um das muskulöse Ansehn um so besser darzustellen, — das dritte ist ein noch schöneres Präparat von derselben Art, — und das vierte ein Fall, wo die Muskularität der Gebärmutter des Kaninchens gezeigt wird.

Burns, Dewees und andere englische Schriftsteller, ausser den schon eben angeführten, sind der Meinung, dass die Gebärmutter muskulöser Beschaffenheit sei; es waltet indessen eine beträchtliche Meinungsverschiedenheit im Betreff des Verlaufs und der Richtung der Muskelfasern ob, wiewohl es, soweit es den practischen Nutzen betrifft, für uns zu wissen genügt, dass sie existiren und dass sie in Folge der Schwangerschaft länger und schlaffer werden, bis der Uterus selbst einer stärkern Ausdehnung nicht mehr fähig ist. Castle.

menbach und Andern geleugnet wird. Dass die Gebärmutter wirklich muskulöser Beschaffenheit ist, bin ich überzeugt, erstlich, weil wir im Allgemeinen finden, dass sie bei den Säugethieren unwidersprechbar eine solche Beschaffenheit hat; so ist z. B. bei dem Kaninchen die Muskularität der Gebärmutter weit deutlicher, als die der Därme; Sie können sehen, dass die Fasern stark und gross sind, Sie können ihre Bewegung beobachten, vorausgesetzt, dass Sie dieselbe gleich, nachdem das Kaninchen getödtet ist, untersuchen. Es scheint demnach, dass bei den Säugethieren der Uterus gewöhnlich aus Muskelfasern besteht, um den Fötus auszutreiben, und wenn aus diesem Grunde das Thier Muskelfasern erhalten hat, warum sollte sie der menschliche Uterus nicht ebenfalls haben? warum sollte bei dem menschlichen Uterus allein eine Faser sui generis, ausdrücklich für diesen Zweck, gebildet worden sein, wenn, wie wir es an den Thieren sehen, die Muskeln für sich allein zum Zweck der Geburt hinreichen? Dieser Beweisgrund ist, wie ich wohl weiss, nicht schlagend, die Wahrscheinlichkeit ist indessen stark, denn wenn die Gebärmutter der Thiere aus muskulösen Fasern besteht, warum sollen wir nicht annehmen, dass diess bei dem menschlichen Uterus auch der Fall sei? — Frustra per plura. Dass der menschliche Uterus muskulös ist, erscheint wiederum, wenn er sich durch die Schwangerschaft entwickelt, und dieses ist so offenbar, dass wenn man einen Theil des so entwickelten Uterus nimmt, ihn irgend einem Anatomen zeigt und ihn zu gleicher Zeit fragt, was für eine Beschaffenheit dies habe, er ohne Bedenken „eine muskulöse“ antworten wird. Diesen Versuch machte ich einstmals selbst, indem ich einen Theil des geschwängerten Uterus dem Herrn Green und Herrn Key — vortreffliche Richter in diesem Punkte — zeigte, und ohne der Gebärmutter zu erwähnen, ersuchte ich sie, mir zu sagen, von welcher Beschaffenheit dies sei, als sie es augenblicklich für eine muskulöse erklärten. Sollen wir daher über den Bau des menschlichen Uterus nach der Erscheinung für das Auge, unabhängig von andern Umständen, urtheilen, so brauchen wir in der Entscheidung, dass er muskulös sei, nicht anzustehen.

Es gibt indessen noch einen dritten Beweis für die Muskularität der Gebärmutter, der nach meiner Meinung sehr

entscheidend ist, nämlich, dass sie sich wie ein Muskel bei der Reizung mit einem Stimulus contrahirt. Es ist freilich wahr, dass der menschliche Uterus, wie die Gebärmutter der Thiere, während der Periode der Schwangerschaft ruhig liegt; indessen ist dies nicht immer der Fall, denn er kann, wie dies die Fehlgeburten zeigen, frühzeitig sich bethätigen; wenn aber zu Ende des neunten Monats die Gebärmutter gleichsam aus ihrem langen Todesschlaf aufzuwachen scheint, so finden wir, dass sie wie andere Muskel reizbar wird und sich, durch einen Stimulus angeregt, zusammenzieht. Zuerst bewirkt das ganze Ei ihre Contraction, dann der Fötus, dann die Placenta, dann die Anhäufung geronnenen Bluts; oder die Fibern können auch bei leerer Gebärmutter durch die Einbringung der Hand des Geburtshelfers in Thätigkeit gesetzt werden. Wie das Herz ist daher der Uterus muskulös, wie das Herz wird er durch Ausdehnung gereizt, aber nicht bloss durch die Ausdehnung allein, sondern er wird ferner wie das Herz durch andere Erregungsmittel gereizt; denn die in den Magen aufgenommene Stimuli pflegen auf ihn einzuwirken, wie dies ganz besonders von dem Mutterkorn der Fall ist. Wenn nun bei allen übrigen Thieren die Gebärmutter muskulös ist, wenn wiederum die Muskularität der menschlichen Gebärmutter dem Auge zur Zeit der Schwangerschaft deutlich sichtbar erscheint, und wenn wir ferner finden, dass die Gebärmutter durch die Anregung eines Stimulus sich wie ein Muskel contrahirt, so haben wir, wie ich glaube, zur Bestätigung unsrer Behauptung, dass der Uterus muskulös sei, der Beweise genug. Diese Muskularität ist von nicht geringer Wichtigkeit; — vermittelst derselben treibt die Gebärmutter nicht allein das Kind und die Placenta aus, sondern sie contrahirt sich auch so, dass sie gegen die Gefahr der Inversion oder der stärkeren Blutflüsse gesichert ist; denn nur durch die Contraction der muskulösen Fibern der Gebärmutter schliessen sich die Mündungen der Blutgefässe, wodurch den zu starken Blutflüssen bei den gewöhnlichen Fällen vorgebeugt wird. Dadurch, dass die Gebärmutter muskulöser Beschaffenheit ist, wird sie natürlich denselben Krankheiten, wie andere Muskel des Körpers unterwürfig und vielleicht mittelst derselben Arzneimittel geheilt.

Die Dicke der Gebärmutterwandung variirt bei verschiede-

nen Frauen; im Durchschnitt hat sie von $^1/_4$ bis zu $^1/_3$ Zoll [1]), und es ist wohl zu beachten, dass sie eben so dick bei der Entwicklung durch die Schwangerschaft ist, [2]) wie im ungeschwängerten Zustande, was einen Beweis liefert, dass die Dünnheit der Gebärmutterwandung nicht wie bei der Blase durch die blosse Ausdehnung entstehet. Sie werden finden, dass gewisse Theile der Gebärmutter bisweilen ungewöhnlich dick, dass andrerseits sie bisweilen ungewöhnlich dünn, z. B. wie Löschpapier, sind. Von der ungewöhnlichen Dicke entsteht keine Unbequemlichkeit; wenn die Wandung aber ungewöhnlich dünn ist, so können Zerreissungen Statt finden, und daher sollte man niemals die Hand ohne Noth in den Uterus einbringen. Am Gebärmutter-Mund und Hals finden sich eine grosse Anzahl von Schleimdrüsen [3]), welche bei der Schwangerschaft eine grosse Menge Schleim zu bilden pflegen und den Muttermund verschliessen; dieser Apparat ist es, welcher die Glandulae Nabothi [4]) bildet, und ich vermuthe, dass beim Carcinom dieser Ap-

---

1) In Dr. Blundell's Museum ist dies näher erläutert. Zuerst durch ein Präparat, welches die gewöhnliche Dicke des Uterus, von $^1/_4$ — $^1/_3$ Zoll hat. Zweitens durch ein Präparat von der Gebärmutter, welches durchgängig ungewöhnlich dick — fast 1 Zoll von einer Oberfläche bis zur andern — ist. Drittens durch ein Präparat eines ungewöhnlich dünnen Uterus, wo einige Theile desselben nicht über eine Linie dick sind. Endlich durch ein anderes Präparat, wo die Gebärmutter nicht dicker, als Löschpapier ist. Denken Sie jedes Mal an die beiden letzten Präparate, wenn Sie Ihre Hand in den Uterus einbringen, eine Mahnung von höchster Wichtigkeit.

2) Die Meinungen in Betreff des Zustandes der Gebärmutter während der Schwangerschaft, waren früher sehr getheilt; im Allgemeinen glaubte man indessen, dass sie im Verhältnisse zur Ausdehnung dünner würde. Spätere Beobachtungen aber haben bewiesen, dass sie im gesunden Zustande ihre Dicke durch die ganze Periode behalte, möge sie in noch so hohem Grade ausgedehnt sein.

Dr. Denman.

3) Durch ein Präparat in dem Museum näher bezeichnet.

4) Auch bisweilen Ova Nabothi genannt.

parat es ist, welcher die ursprüngliche Quelle der bösartigen Ulceration abgibt. Diese Meinung verdient Aufmerksamkeit, weil, wenn dies sich wirklich so verhält, nicht ohne Grund zu hoffen ist, dass wenn wir nur in gewissen Fällen recht bösartiger Ulceration diesen erkrankten Theil wegzuschneiden im Stande wären, wir ein Uebel bekämpfen könnten, welches leicht um sich greift und die Patientin aufreibt. [1])

Von dem Uterus während des Verlaufs der Schwangerschaft.

Ich brauche Ihnen wohl kaum zu bemerken, dass indem die Schwangerschaft vorschreitet, der Umfang der Gebärmutter sich vergrössert. Zu Ende des dritten Monats hat sie die Grösse des ausgewachsenen Kopfes eines Fötus; zu Ende des fünften ist sie so gross wie der Fötus ohne Kopf; gegen das Ende des siebenten Monats gleicht sie dem ausgewachsenen Fötus und am Schlusse des neunten Monats hat sie den Umfang der Abgüsse, welche Sie in meinem Museum sehen können. Diese bedeutende Zunahme des Umfangs der Gebärmutter nun geht langsamer in den frühern und rascher in den letzten Monaten von Statten, wovon Sie eine kurze Betrachtung überzeugen kann. Zu Ende des vierten Monats und vierzehn Tagen, d. h. zu Ende der ersten Hälfte der Schwangerschafts-Periode, findet man die Gebärmutter nicht grösser, als den Kopf eines Fötus, während in der übrigen Zeit der Schwangerschafts-Periode, den andern vier Monaten und vierzehn Tagen, die Gebärmutter so an Umfang gewinnt, wie Sie dies an jenen Abgüssen bemerken können. Es geht daraus hervor, dass ein weit rascheres Wachsthum in der letzten Periode der Schwangerschaft Statt findet, als in der frühern.

Das Zunehmen der Gebärmutter kann man vorzugsweise

---

1) Eine Operation, besonders dieser Art, ist, wie ich glaube, nicht ohne glücklichen Erfolg von Osiander, Dupuytren und Lisfranc gemacht worden, und diese, später noch näher zu betrachtende Operation empfehle ich sehr Ihrem Nachdenken. Dr. Blundell.

zweien Ursachen zuschreiben; die eine ist das blosse Heranwachsen des Eies innerhalb der Gebärmutter, welches dieselbe auf ähnliche Weise, wie der Urin die Blase, ausdehnt; die andere, nicht minder interessant, ist die wirkliche Vergrösserung der festen Substanz des Uterus, der sich in allen seinen Theilen vergrössert und entwickelt. Die ältern Geburtshelfer glaubten, dass die Vergrösserung der Gebärmutter bloss durch die Ausdehnung veranlasst würde, wie die Erweiterung der Urinblase oder des Mastdarms; dass aber wirklich ein Zunehmen der Gebärmuttersubstanz Statt hat, wird bewiesen erstlich dadurch, dass wir sie eben so dick, und bisweilen noch dicker zu Ende der Schwangerschaft, als zu Anfang derselben finden, und zweitens dadurch, dass wenn die Gebärmutter gänzlich ausgeleert ist, wir sie noch immer acht oder zehn mal so gross wie im ungeschwängerten Zustande sehen.

Wenn die Gebärmutter im Verlaufe der Schwangerschaft wächst, so findet während der ersten fünf Monate dieses Wachsen nicht gleichmässig in allen ihren Theilen Statt; das Anwachsen, sei es durch Ausdehnung oder durch die Entwicklung der Substanz, beschränkt sich gewöhnlich auf den Körper der Gebärmutter, während der Hals nur wenig zunimmt und am Körper gleichsam als eine Art von Anhang festsitzt. Daher findet nur vorzugsweise während der letzten Monate das Wachsen des Halses Statt, und dies geht auf eine solche Weise vor sich, dass zu Ende der Schwangerschaft dieser Hals einen Theil des allgemeinen Behältnisses für das Ei bildet, — und auf diesem Theil ruht gewöhnlich der Kopf des Kindes.

Nun ist es in praktischer Beziehung von Wichtigkeit zu wissen, dass ein gewisses Verhältniss zwischen der Länge des Gebärmutterhalses und dem Verlaufe der Schwangerschaft Statt hat, so dass man nach der Länge des Halses und nachdem derselbe erweitert oder nicht erweitert ist, sich einen Begriff von den Fortschritten der Schwangerschaft machen kann. Während der ersten fünf Monate der Schwangerschaft, sagte ich, erweitere sich der Hals nicht, er behält die gewöhnliche Länge, nämlich $1\frac{1}{2}$ Zoll,

welches dessen ursprüngliches Maass ist; am Ende des sechsten Monats aber findet man, dass er ungefähr $^1/_3$ oder $^1/_2$ Zoll von seiner Länge verloren hat; zu Ende des siebenten Monats noch $^1/_3$ oder $^1/_2$ Zoll, während er am Schluss der andern beiden Monate das übrige Drittheil verliert, so dass wenn man beim Beginne der Geburt eine Untersuchung anstellt, man findet, dass das Orificium uteri sich unmittelbar in die Gebärmutterhöhle öffnet, da der Kanal des Halses gänzlich verschwunden ist.

Auf zwei Arten können in der geburtshilflichen Praxis sich diejenigen, welche die Geschicklichkeit und den vollkommnen Gebrauch ihrer Finger besitzen, von der Länge des Gebärmutterhalses unterrichten, bisweilen — doch im Ganzen empfehle ich diese Art nicht, aus Furcht, das Ei zu behelligen, — kann man den Finger bequem genug längs des Kanals führen, so dass man oben die Membranen berührt, und natürlich zu gleicher Zeit die Entfernung von der Mündung bis zur Höhle misst; gewöhnlich aber ist die beste Art die, dass man das Frauenzimmer wie bei der Entbindung sich auf die linke Seite legen lässt und dann die beiden vordern Finger der linken Hand so einbringt, als wollte man die gewöhnliche Untersuchung anstellen, wobei man zuletzt jene Finger zwischen die Symphisis pubis und die Mündung der Gebärmutter setzt. Nachdem dies geschehen, führt man diese Finger nach oben und vorn, so dass man den Körper des Uterus berührt, welcher häufig zu fühlen ist, und wenn dieses bei erschlaffter Vagina bewerkstelligt worden, so gibt die Entfernung zwischen dem Körper und der Mündung der Gebärmutter das Maass des Halses.

Man findet, dass die Lage des Uterus sich verändert nach dessen Wachsthum und der Zeit der Schwangerschaft. Während der ersten vier Monate oder der ersten vier Monate und vierzehn Tage, wo, wie früher bemerkt wurde, die Gebärmutter höchstens so gross wie der Kopf eines ausgewachsenen Fötus ist, liegt sie in der Beckenhöhle, vorzugsweise in dem untern Theile derselben, besonders wenn das Frauenzimmer ein grosses Becken hat. Wenn

der Uterus nun so in der untern Hälfte unter dem Beckeneingang liegt, so werden bisweilen die Därme gedrückt, und Diejenigen, welche zu Hämorrhoidal-Beschwerden und zu Reizung der Blase und des Darmkanals geneigt sind, dürften etwa zu dieser Zeit viel Ungemach vom Stuhlzwang zu leiden haben und ein öfteres Bedürfniss, das Wasser zu lassen, fühlen. Von allen Zufällen aber, welche durch dieses Herabsinken entstehen, gehört zu den nicht am wenigsten beschwerlichen das Gefühl des Drucks, da die Gebärmutter oftmals zwar nur wenig, in einigen Fällen aber selbst aus den äusseren Theilen hervor tritt, wiewohl glücklicher Weise ein sehr starkes Herabsinken selten ist.

Diese Zufälle entstehen leicht, besonders in den frühern Monaten, wo sie durch die bereits erwähnte Veranlassung (das mehr oder minder starke Herabsinken der Gebärmutter in die Beckenhöhle) erzeugt werden; während der letzten Monate der Schwangerschaft aber, wo die Gebärmutter an Umfang zunimmt und ihren gänzlichen Ruhepunkt oberhalb des Beckeneinganges gewinnt, schwindet das Gefühl des Drucks natürlich. Zu dieser Zeit können indessen andere Unbequemlichkeiten entstehen, denn da die Blase, wenn sie gefüllt ist, zwischen die Oberfläche des harten Uterus und die Unterleibsbedeckungen tritt, so wird, wenn die Patientin herzlich lacht oder wenn der Unterleib plötzlich bewegt wird, ein gewaltsamer Druck auf die Blase ausgeübt, wodurch der Urin hervorstürzt, so dass eine Art von Incontinenz erzeugt wird. Ferner kann eine Veränderung der Lage der Gebärmutter einen Druck auf die Leber und mehr oder weniger direkt auf die Gallengänge ausüben und Gelbsucht erzeugen, welche leicht um den sechsten oder siebenten Monat eintritt und bisweilen erst nach der Entbindung verschwindet, nachdem der Druck entfernt ist; bisweilen aber auch im neunten Monat aufhört, wo die Gebärmutter ihre volle Grösse erreicht und der Druck auf einen andern Theil übertragen wird.

Wenn die Gebärmutter grösser geworden und ihren Platz oberhalb des Beckeneingangs einnimmt, so liegen die Gedärme gemeiniglich oberhalb und hinter derselben, so dass, wenn ein Frauenzimmer an einem zurückbringbaren Bruch leidet, es mag ein Schenkel- oder Leistenbruch sein, das Herabsteigen des

Darmes durch die dazwischentretende Gebärmutter verhindert werden kann, und so trifft es sich, dass Frauenzimmer, welche an einem Bruche litten, durch eine oftmalige Schwangerschaft grösstentheils von demselben befreit blieben. Frauenzimmer leiden aber bisweilen an einer Art unzurückbringbarer Schenkelbrüche, und wenn sie bei einem solchen Uebel schwanger werden, so ist immer eine Gefahr der Einklemmung vorhanden; der sich vergrössernde Uterus drängt die Därme nach hinten und aufwärts und bewirkt natürlich nach und nach, dass der Darm gegen den obern Rand der Oeffnung des Bruchsacks gedrückt wird, so dass alle Zufälle der Einklemmung entstehen. Fälle dieser Art sind äusserst selten. Man kann eine lange Zeit practiciren, ehe man ein einziges Beispiel der Art sieht, wenn es sich aber ereignet, so ist es äusserst gefährlich. Die Einklemmung wird hier durch keinen Mangel an Raum in der Mündung des Bruchsackes bewirkt, auch wird sie durch keine Erweiterung der Mündung gehoben, sondern es ist die Retraction des Darmes gegen den obern Rand der Oeffnung, mag diese gross oder klein sein, welche die Gefahr erzeugt. Wenn der Arzt zu einem Falle gerufen würde, wo die Zufälle dringend sind, so wäre es schwierig zu bestimmen, was zu thun sei; ich weiss wirklich nicht, was man am besten hier vornehmen könnte; vielleicht würde die Entleerung des Liquor amnii den Uterus senken und die Retraction vermindern; wenn aber der Arzt nur früh genug kommt, so wird er, nach meiner Meinung, durch die Entleerung des Liquor amnii der Patientin eine bedeutende Erleichterung verschaffen, denn der Erfolg dieser Operation würde eine unmittelbare Hebung der Spannung sein, worauf zuletzt die Expulsion des Fötus und das Zusammensinken des Uterus erfolgen würde, mit der gegründeten Hoffnung, dass das Uebel für immer und radikal geheilt sei.

So scheint es denn, dass in den frühern Monaten der Schwangerschaft die Gebärmutter sich unter dem Beckeneingange befindet, und dass sie in den letztern Monaten gänzlich oberhalb desselben liegt. Es geht daraus hervor, dass es einen gewissen Zeitpunkt geben muss, zu welchem das Aufsteigen erfolgt, und dieses scheint etwa um den vierten Monat Statt zu haben; denn zu dieser Zeit wird die Gebärmutter zu gross, um leicht in den Beckeneingang zu sinken. Nun findet in einigen sehr seltenen Fällen dieses Aufsteigen der Gebärmutter um den

vierten Monat, wie es sollte, nicht Statt, sondern sie wächst innerhalb des Beckens sehr rasch; die Folge hiervon ist Verstopfung des Mastdarms, Verstopfung der Blase und grosse Schmerzen im Uterus selbst, in den Hüften, Schenkeln, dem Rücken und in allen Theilen, welche gewöhnlich der Sitz des Gebärmutterleidens sind. Dieser Fall kann nun gänzlich verkannt werden, man könnte ihn vielleicht irrthümlich für eine Rückwärtsbeugung der Gebärmutter halten, wiewohl sich dies leicht aus der Untersuchung ergibt, denn hier entdeckt man eine grosse, das Becken ausfüllende Geschwulst, wobei das Orificium uteri so niedrig steht, dass es bei dem ersten Zufühlen wahrgenommen wird. Den Uterus zurückzubringen, dürfte nicht schwierig sein, wenn die Blase vorher gänzlich ausgeleert worden, da sich der Urin gewöhnlich in diesen Fällen bedeutend ansammelt.

So lange die Blase übermässig ausgedehnt ist, wird die Zurückbringung der Gebärmutter sowohl schwierig als gefährlich; denn wollte man den Uterus gewaltsam über den Beckeneingang hinaufdrängen, so dürfte eine Zerreissung der Blase erfolgen. Hüten Sie sich deshalb ja vor diesen raschen Versuchen bei der Zurückbringung; die bessere Verfahrungsart scheint die zu sein, dass man einen sehr kleinen und flachen Katheter vorsichtig in die Blase bringt, worauf das Wasser leicht genug abgezogen und die Gebärmutter über den Rand des Beckeneingangs zurückgebracht werden kann, — und um ein abermaliges Herabsinken zu verhüten, darf die Frau nur für einige Tage eine horizontale Lage behalten, bis der Uterus zu gross geworden, um herabzukommen. Im Allgemeinen bleibt indessen der Uterus um den vierten Monat auf diese Weise nicht im Becken, sondern erhebt sich, wahrscheinlich zur Nachtzeit, unmerklich über den Eingang, wo die Frau im Bette liegt, und das Aussteigen selbst mag auf eine so allmälige Weise vor sich gehen, dass sie gar keine Veränderung fühlt. Um den vierten Monat wird indessen ein eigenthümliches Gefühl wahrgenommen, welches man Regung (Quickening) genannt hat, und von Uebelkeit, einer gewissen Gemüthsverstimmung und einem Gefühl von Bewegung in dem

untern Becken begleitet ist. Dies schreibt man gewöhnlich der ersten, von der Mutter bemerkten Kindesbewegung zu; ich glaube indessen, Burns habe mit gutem Grunde vermuthet, dass dies durch das plötzliche Aufsteigen der Gebärmutter aus dem kleinen Becken in das grosse entstehe.

Wie nun die Schwangerschaft vorrückt und die Gebärmutter sich in der Unterleibshöhle erhebt, steigt der Fundus natürlich höher und höher, — und es gibt ein gewisses Verhältniss zwischen der Höhe des Gebärmuttergrundes und der Zeit der Schwangerschaft, mit dem Sie sich wohl bekannt machen könnten. Während der ersten drei Monate finden wir die Gebärmutter tief unter dem Beckeneingange innerhalb der Beckenhöhle, wo man den Fundus fühlen kann, und nur erst um das Ende des vierten Monats bemerkt man, dass der Muttergrund sich gänzlich über den Beckeneingang erhoben hat; zu Ende des fünften Monats ist der Fundus etwas höher; beim Ablauf des sechsten Monats liegt er etwas unter dem Nabel; zu Ende des siebenten Monats ein wenig über demselben, am Ende des achten ruht er in der Mitte zwischen dem Nabel und der Herzgrube, und zu Ende der Schwangerschaft liegt er in der Herzgrube selbst, wenn sich nicht etwa eine Contraction eingestellt hat, welche bisweilen zwei oder drei Tage vor der Austreibung des Fötus vorkommt. [1])

---

1) Einige dieser Punkte demonstrirt Dr. Blundell durch sehr vortreffliche Präparate aus seiner schätzbaren Sammlung. Er gibt hierbei dem Studirenden eine Gelegenheit, den Uterus in der Grösse des vierten, fünften, siebenten und neunten Monats zu betrachten. Man hat auch die Gelegenheit, den Gebärmutterhals zu sehen, welcher, wie vorher bemerkt wurde, in dem fünften Monat mit dem Körper gewissermassen wie ein Anhang verbunden zu sein scheint; ebenfalls kann man an einem achtmonatlichen Uterus den etwas ausgedehnten Hals beobachten, und dies noch mehr an einem Präparat, welches sich dem neunten Monat nähert. Zur vollen Zeit der Schwangerschaft ist, wie der Dr. zeigt, die Erweiterung gänzlich vollendet, wobei der Canal gänzlich verstrichen ist, so dass wenn der Kopf herabsinkt, die Theile unter demselben auf dem Gebärmuttermund ruhen.

Fünfter Abschnitt.

Inhalt der Gebärmutter.

Das menschliche Ei [1]) besteht, wie wir bei der Untersuchung finden, aus zwei Haupttheilen, den Anhängen und dem Fötus [2]) selbst.

Eigenthümlichkeiten des Fötus.

In den wesentlichen Theilen der Organisation gleicht der Fötus ganz genau dem Erwachsenen; dennoch aber gibt es einige Eigenheiten in seiner Bildung und Function, die eine etwas nähere Betrachtung verdienen.

An dem Schädel des Fötus und an dem junger Kinder sind die Schädelknochen zahlreicher, als bei Erwachsenen, und diese Knochen sind weder mittelst der Harmonie, noch gezähnter Nähte, sondern mittelst eines dazwischenliegenden Knorpels verbunden, die man falsche Nähte nennt, wegen ihrer Nachgibigkeit, welche die Veränderung in der Form des Kopfes gestattet, die in Fällen von Einklemmung denselben zum Durchgang durch das Becken geschickt macht.

Vor dem siebenten Monat finden wir im Auge des Fötus eine eigenthümliche Haut, Membrana pupillaris, welche dünn, gefässreich und kreisförmig von dem Pupillar-Rand entspringt

1) Der ganze Inhalt des schwangern Uterus, nämlich der Fötus mit seinen Anhängen, den Membranen, der Placenta, der Nabelschnur und den Wässern, wird mit dem allgemeinen Ausdruck Ei (Ovum) benannt.

2) Fötus von feo, hervorbringen. Das Junge aller lebendig gebärenden Thiere, so lange es noch in der Gebärmutter ist.

und die wässrige Feuchtigkeit in zwei Theile theilt, den hinteren und denjenigen, welcher vor der Iris liegt. Der Nutzen dieser Membran ist nicht gehörig bestimmt worden; Blumenbach hat, wie ich glaube, vermuthet, dass sie die Iris beim Wachsen des Auges in einem gestreckten Zustand erhalte; nach meiner Meinung aber ist dieses keinesweges eine genügende Erklärung. Wir finden, dass bei dem Kinde zur Zeit der Geburt und später noch das Nervensystem in einem grössern Verhältniss zum übrigen Theil des Körpers steht, als beim Erwachsenen, d. h. wenn man erst den Körper und dann das Gehirn mit dem Rückenmark wägt, man das Rückenmark und das Gehirn zusammengenommen im Verhältniss zum übrigen Theil des Körpers schwerer findet, als dieselben Theile beim Erwachsenen.

Bei dem Fötus sind die Lungen fesz, da die Zellen gänzlich unerweitert sind und nicht ein einziges Lufttheilchen enthalten, obwohl das ganze Gebilde sich bei dem Akte des Athmens ausdehnt, sobald das Kind in die Welt tritt. Es erhält sich eine Volksmeinung, dass wenn das Kind todt geboren wird, die Lungen nicht im Wasser schwimmen, und dass sie von dieser Flüssigkeit getragen werden, wenn es lebendig geboren wurde. Nun ist es gewiss leicht möglich, dass die Lungen im Wasser schwimmen, selbst wenn das Kind nicht lebendig zur Welt kam, und besonders wenn es nicht mit der kräftigen Vitalität geboren wurde, welche, um fort leben zu können, nöthig ist, wo es also keinen gewaltsamen Tod zu erleiden braucht. — — Bei einem Kinde, welches zu faulen begonnen hat, kann sich in Folge dessen in den Lungen Gas bilden. — So fand ich neulich bei der Untersuchung eines Körpers, 24 Stunden nach dem Tode, Luft in den Lungen und andern Theilen, welche sich durch frühe Fäulniss entwickelt hatte, und warum sollte sich nicht derselbe Fall bei Kindern ereignen können? Auch glaube ich, dass wenn ein Kind todt geboren wäre und die Mutter sich bemüht hätte, Luft in die Lungen zu blasen, etwas von dieser Luft, wenn sie nur stark genug eingeblasen worden, den Weg in die Lungen gefunden und sie zum Schwimmen fähig gemacht haben würde.

Eine noch ernsthaftere Erwägung, als die beiden vorigen, verdient der Umstand, dass wenn ein Kind fast todt zur

Welt kommt, es doch bisweilen noch ein oder zweimal seufzt und dann unwiederruflich stirbt, wovon mir selbst Beispiele vorgekommen sind. Wenn das Kind nun auch nur einmal seufzen sollte, so würde dies vermuthlich bewirken, dass die Lungen schwimmen, ohne dass dies indessen einen genügenden Beweis oder selbst nur eine Vermuthung gewährte, dass ein gewaltsamer Tod Statt gefunden habe. Wenn nun aber das Schwimmen der Lungen keinen Beweis abgibt, dass das Kind lebendig geboren und besonders in einem Zustande lebhafter Vitalität gewesen sei, so gewährt das Untersinken der Lungen auf der andern Seite eine sehr starke Vermuthung, dass das Kind todtgeboren sei oder jedenfalls niemals geathmet habe. Es ist wahr, dass die Lungen in Folge von Krankheiten, selbst bei Erwachsenen, sich hepatisiren können und wenn sie auf diese Weise fest geworden sind, so sinken sie eben so gut unter, als hätte die Person niemals geathmet; diese Krankheit ist indessen keinesweges, selbst bei Erwachsenen sehr gewöhnlich, wiewohl ich sie selbst gesehen habe; viel weniger aber ist sie eine dem Fötus eigenthümliche Krankheit, bei welchem sie vielleicht niemals beobachtet worden ist, — und ferner ist es noch weniger wahrscheinlich, dass dies im Falle eines vermuthlichen Kindesmords vorkommen sollte. Ich wage zu behaupten, dass wenn wir Thatsachen sammeln könnten, um eine Berechnung anzustellen, so würden wir finden, dass es Miriaden Fälle gegen ein einziges Ereigniss solcher Art gäbe. Nun kann man bei der Ungewissheit aller menschlichen Angelegenheiten Ereignisse von Miriaden zu einem als sich der Gewissheit, wenigstens für practische Zwecke, annähernd betrachten, und deshalb glaube ich, dass das Sinken der Lungen im Wasser als ein Beweis (nur nicht als ein gewisser) angesehen werden kann; dass das Kind nie geathmet habe; — wie weit wir mit Grund hieraus schliessen können, dass das Kind bei der Geburt todt war, mögen Andere entscheiden. [1])

---

1) Ueber diesen viel bestrittenen Punkt mag man nachlesen: „Untersuchungen, um die Zeichen der Vitalität neugeborner Kinder zu bestimmen, von Dr. Bernt aus Wien;“ mitgetheilt

Das Herz des Fötus ist daher merkwürdig, dass beide Ventrikel desselben von gleicher Dicke sind; ferner ist es merkwürdig wegen einer Oeffnung, welche von der rechten Auricula zur linken führt und „Foramen ovale“ [1]) genannt wird. Auch unter den Blutgefässen gibt es Eigenthümlichkeiten, von denen ich einige andeuten werde, und zuerst will ich bemerken, dass bei dem Fötus eine kurze Arterie von der Lungen-Arterie in die Aorta des Fötus führt und Canalis arteriosus genannt wird, ein Kanal, welcher sich wenige Monate nach der Geburt schliesst. Zweitens findet sich ferner eine kurze Vene, Canalis venosus, ebenfalls nur dem Fötus eigenthümlich, welche von der Vena portae der Leber in die Vena cava ascendens führt, und die wie die vorige nicht lange nach der Geburt sich grossentheils schliesst. Drittens finden sich zwei Nabelarterien und eine Nabelvene, welche ebenfalls dem Fötus besonders zukommen und wie die ersteren Gefässe, nachdem das Kind in die Welt getreten, obliterirt werden. Von den innern Beckenpulsadern (internal iliacs) gibt jede eine Arterie ab, welche sich zu dem Nabel erhebt, durch denselben tritt und längs der Nabelschnur zur Placenta führt und sich durch ihre ganze Substanz verbreitet. Diesen Arterien entsprechen Venen, welche endlich zusammen

---

in dem Edinburgh Journal of Medical Science, vol. 1. p. 461. 1826.

1) Es ist leicht, sich von dem Nutzen des Foramen ovale und des Canalis arteriosus zu überzeugen; da die linke Auricula wenig oder kein Blut von den Lungen empfängt, so könnte sie keines dem linken Ventrikel zuführen, wenn sie dasselbe nicht durch die Oeffnung in der Wandung der Auricula erhielt. Da auf der andern Seite die Lungen keine Funktionen zu verrichten hätten, wenn alles Blut der Lungenarterie in ihnen vertheilt wäre, so würde die impulsirende Kraft des rechten Ventrikels vergebens verschwendet werden, während vermittelst des Canalis arteriosus die Kraft beider Ventrikel in Thätigkeit gesetzt wird, um das Blut der Aorta zu bewegen; ohne die verbundene Thätigkeit beider Ventrikel könnte das Blut wahrscheinlich die Placenta nicht erreichen und müsste zum Herzen wieder zurückkehren.

Majendie's Summary of Physiology, fol. 173.

wachsen, so dass sie einen Stamm bilden, und dieser zieht sich längs der Nabelschnur zum Nabel, tritt in den Unterleib und steigt in die Pfortadern der Leber, durch welche sie sich in Verbindung mit der Vena portarum und der Arteria hepatica verzweigt, welche letztere vorzugsweise die linke Seite einnimmt. Dieser Kanal, die Vena umbilicalis ist es, welcher, da er sich nach der Geburt schliesst, das ausmacht, was die Anatomen das Ligamentum rotundum nennen. Man hat behauptet, dass das Blut [1]) des Fötus sich nicht coagulirt, dies ist indessen ein Irrthum. Wenn der Placentaltheil der Nabelschnur geöffnet wird, nachdem das Kind der Wärterin übergeben worden, so kann man eine oder zwei Unzen Blut herausnehmen, und setzt man dies nun in einer Tasse bei Seite, so wird es sich im Verlaufe von wenigen Stunden in Serum und Blutkuchen (crassamentum) abscheiden. Ich will nicht bestimmen, ob die Umstände der Coagulation bei dem Blute des Fötus dieselben sind, wie bei dem des Erwachsenen, vielleicht sind sie es nicht. Auch weiss ich nicht gewiss, ob das Blut des Fötus sich so fest coagulirt, wie das von Erwachsenen, denn ich fand bisweilen, dass das Coagulum zerfiel, wenn man es mit dem Finger berührte; dessen ungeachtet scheint sich die Coagulation des Blutes vom Fötus in ihrer wesentlichen Beschaffenheit von demselben Process bei dem Erwachsenen in Nichts zu unterscheiden. Ich glaube, es ist von Bichat und Anderen irrthümlich behauptet worden, dass das der Luft ausgesetzte Blut des Fötus nicht hell und scharlachfarben würde, wie dies beim Blute des Erwachsenen der Fall ist. Keine Meinung wird indessen leichter durch Experimente widerlegt, und ich bin überzeugt, dass wenn Sie selbst das Blut eines Fötus, nachdem es wenige Minuten, der vorigen Angabe gemäss, der Luft ausgesetzt war, untersu-

---

1) Das Blut des Fötus unterscheidet sich nach Fourcroy von dem des Erwachsenen in dreierlei Hinsicht: erstens ist sein Farbestoff dunkler und scheint reichlicher vorhanden zu sein; zweitens enthält es keine Fibrine, sondern wahrscheinlich einen grössern Theil Gelatine, als das Blut des Erwachsenen; drittens enthält es kein Acidum phosphoricum.
Fourc, Ann. de Chirurg. tom 7. p. 162.

chen, Sie finden werden, dass es die arterielle Scharlachfarbe annimmt und dies zwar auf eine sehr deutliche Weise. Diese Veränderung fällt um so mehr in die Augen, wenn man den Blutkuchen aus einer Tasse nimmt und ihn vertikal mit einem Messer durchschneidet; denn indem man den Schnitt auf diese Weise führt, legt man die obern und untern Schichten, aus denen der Blutklumpen besteht, bloss, wo alsdann die dunkle Röthe der einen und die helle Scharlachfarbe der andern Schicht durch ihre nahe Berührung mit einander sehr deutlich wird. So auch drängt sich, wenn man den obern Theil des Blutkuchens betrachtet und ihn umkehret, um ihn mit der untern Fläche zu vergleichen, der Unterschied dieser beiden Farben unwillkührlich und schlagend der Aufmerksamkeit auf.

Bei dem Fötus ist der Magen nicht selten leer oder fast leer, und wenn er etwas enthält, so besteht dies — wenn ich aus zwei oder drei Beobachtungen schliessen darf — aus einer schleimigen Sekretion, welche mit Magensaft gemischt ist. Dass er Liquor amnii enthalte, davon habe ich mich bisher noch nicht überzeugen können, wiewohl Darwin und Andere meinten, dass diese Flüssigkeit seine Nahrung sei. [1]) Die Därme sind ihrer

---

1) Ungeachtet der hohen Autorität Boerhaave's kann man nicht zugestehen, dass der Fötus stets das Wasser des Amnion verschlucke und zu seiner Ernährung verdaue. Es ist wahr, sein Magen enthält eine klebrige Materie in beträchtlicher Menge, diese hat aber keine Aehnlichkeit mit dem Liquor amnii, sie ist sehr sauer und gelatinös; in der Nähe des Pylorus ist sie etwas grau und dunkel; sie scheint im Magen in Chymus umgewandelt zu werden, damit sie in die dünnen Gedärme gehen könne, und nachdem die Galle und vielleicht auch der pankreatische Saft auf dieselbe eingewirkt haben, gibt sie einen eigenthümlichen Chylus. Der übrige Theil steigt später in die dicken Gedärme hinab, wo er das Meconium bildet, welches offenbar der Erfolg der Verdauung während der Schwangerschaft ist. Woher kommt diese verdaute Materie? Wahrscheinlich wird sie von dem Magen selbst secernirt oder steigt von dem Oesophagus herab. Man kann indessen nicht verhindern, dass der Fötus in gewissen Fällen mehrere Mundvoll des Liquor amnii verschlucke, und dies scheint durch gewisse Haare, welche in dem Meconium gefunden werden

bedeutenden Länge wegen bemerkenswerth, da sie verhältnissmässig länger, als beim Erwachsenen sind; — und dies ist der Grund, warum man bei jungen Kindern den Unterleib stets in einem grossen Verhältniss findet. Dieses grosse Verhältniss des chylopoetischen Apparats trägt zu dem raschen Wachsthum bei, das den kindlichen Organismus so auszeichnet.

Bei dem Fötus hat auch die Leber, welche gewiss ein Theil des chylopoetischen Apparats ist, einen sehr grossen Umfang, und dieser verhältnissmässig grosse Umfang der Leber besteht nach der Geburt; — überhaupt mag wohl die Leber erst zu Ende des dritten oder vierten Jahres oder selbst noch später das Verhältniss, wie beim Erwachsenen gewinnen. Dessen sollte man nun bei der Untersuchung des Körpers nach dem Tode stets eingedenk sein, sonst könnte man, wenn man eine so grosse Leber erblickt, auf die Vermuthung kommen, dass sie krankhaft vergrössert sei, — ein Irrthum, welcher, wie ich glaube, nicht selten begangen wurde.

Die Capsulae renales sind bei dem Fötus sehr gross; sie enthalten eine beträchtliche Menge einer Secretion, ihr Nutzen ist indessen unbekannt. Die Nieren zeichnen sich dadurch aus, dass sie in eine Anzahl kleiner, einzelner Theile geschieden sind. Wenn man eine Niere nimmt und sie in eine vordere und hintere Hälfte zerlegt, indem man das Messer von dem convexen zum concaven Rand führt, so gewahrt man auf diese Weise acht oder zehn nicht sehr fest an einander hangende, pyramidenförmige Theile. [1])

---

und denen der Haut gleichen, bewiesen zu werden. Es ist zu bemerken wichtig, dass das Meconium nur sehr wenig Stickgas enthält. Bis jetzt weiss man im Betreff des Nutzens dieser Verdauung des Fötus nichts; für sein Wachsthum ist sie wahrscheinlich nicht wesentlich nothwendig, da Kinder ohne Magen oder etwas Aehnliches geboren wurden.

Majendie's Summary of Physiology. p. 177.

1) Es ist merkwürdig, dass bei gewissen Thieren, welche das Wasser bewohnen, die Niere oft aus getrennten Stücken besteht, die nur ganz locker an einander hangen. Man vergesse

Bei dem weiblichen Geschlechte ist die Clitoris in den frühern Monaten grösser, als in den spätern, und auf dieses grosse Verhältniss des Organs mache ich um so lieber aufmerksam, als man dadurch leicht verleitet werden könnte, eine weibliche Frühgeburt für eine männliche zu halten. — — Nur erst zu Ende der Schwangerschaft steigen die Hoden in das Scrotum hinab; wie bei den Vögeln liegen sie bis dahin in der Unterleibshöhle. Das Hinabsteigen der Testikel soll ungefähr um den siebenten Monat Statt finden, und diese Thatsache kann uns bei der Bestimmung des Alters des Fötus unterstützen. Bisweilen treten beide Testikel nicht hinunter, bisweilen verlässt nur einer den Unterleib; in einigen Fällen steigen sie auch nur theilweis hinab und können im Bauchring liegen bleiben und dessen Schliessung verhindern. [1])

---

auch hier nicht, dass der Fötus, so lange er sich in der Gebärmutter befindet, ein Wasserthier ist.

1) Von Herrn Wreford, einem trefflichen Oekonom im Westen Englands, wurde mir mitgetheilt, dass wo die Hoden bei dem Widder auf diese Weise hinabzusteigen ermangelten, das Thier zur Zeugung unfähig sei, obwohl es das Vermögen der Begattung — und vielleicht in einem stärkeren Grade als das vollkommne Thier — behält. Wenn einer dieser Widder benutzt wird, so bleibt die ganze Heerde unbefruchtet, Begattungen finden aber häufig Statt. Männer, bei denen auf diese Weise die Hoden nicht herabgetreten sind, halten sich bisweilen für impotent, und wenn diese Vorstellung stark ist, so kann sie wirklich eine Unfähigkeit erzeugen. Ich glaube indessen, dass diese Unfähigkeit fast gänzlich eingebildet sei und nicht aus physischen Ursachen entstehe, und diese Meinung scheint durch jene häufige Begattungen des Widders an Stärke zu gewinnen. Es ist wahr, dass bei dem Widder der Saamenflüssigkeit die zeugende Kraft mangelt. Der Defekt bleibt indessen hier stehen, und man kann mit Recht zweifeln, bis Beweise vom Gegentheil da sind, ob selbst dieser Mangel nothwendiger Weise sich auch bei den menschlichen Genitalien finden müsse. Ich kann hier noch hinzufügen, dass wenn die Testes nicht hinabsteigen, sie sich gewöhnlich nicht vollkommen entwickeln; das Organ behält vielleicht $^1/_3$ der Grösse, welche es erreicht haben würde, wenn es hinunter gestiegen wäre. Folgendes hat Hunter bemerkt. Nachdem ein Pa-

Bei dem Fötus ist die Glandula thyroidea sehr gross, sie ist wohl mit Blut versehen und im Verhältniss grösser als beim Erwachsenen. Dasselbe gilt von der Thymus-Drüse, welche verhältnissmässig weit grösser, als beim Erwachsenen ist; — sie liegt hinter dem Brustbein, ist stark mit Blut angefüllt und enthält eine weissliche Secretion, deren Nutzen noch nicht ganz bestimmt ist. Die Hände und Arme des Fötus sind bei der Geburt im Ganzen ziemlich entwickelt, damit er, wie ich vermuthe, die Brust erfassen kann. Die untern Gliedmassen sind verhältnissmässig sehr klein, und dies kommt nach meiner Meinung daher, weil Kinder auf den Armen getragen zu werden, bestimmt sind. Die Haut des Fötus ist häufig mit einer Art von Fett bedeckt, ich habe nie selbst eine genaue Untersuchung dieses Stoffs vorgenommen; wenn aber der Fötus durch die Absorption des Liquor amnii ernährt würde, so dürfte man wohl kaum erwarten, dieses Fett auf der Oberfläche der Haut zu finden, und diese Thatsache mag daher als im Widerspruch mit dieser Meinung angeführt werden.

---

tient an einem eingeklemmten Bruche gestorben war, wurde ich ersucht, bei der Oeffnung zugegen zu sein; ein Hode von grossem Umfang war in das Scrotum hinabgetreten, während der andere sich am Bauchring befand, er lag etwas nach innen und hatte gewiss nicht über $^1/_3$ der Grösse des vorigen. Dieser Hode war es, welcher den eingeklemmten Bruch veranlasst hatte, denn er hielt den Bauchring geöffnet und nachdem ein kleines Stück des Darmes sich in die Apertur hineingezwängt hatte, erfolgte die Einklemmung und der Tod. So alt nun auch der Patient war — er zählte über 30 Jahr — so war der Bruch ein solcher, welchen man angeboren nennt. Dieser Mann wollte sich während seines Lebens durchaus nicht untersuchen lassen, indem er behauptete, dass er keine Geschwulst in den Weichen habe, obwohl in Wahrheit der Darm daselbst hervorstand, und so verlor der arme Teufel wegen einer thörigten, aus dem Bewusstsein dieses geringen Bildungsfehlers fliessenden Abneigung gegen die nothwendige Untersuchung, wirklich sein Leben.

Dr. Blundell.

Es ist eine seltsame, wohl ausgemachte Wahrheit, dass unter den vielen Theilen, die den Fötus bilden, bei Weitem die grössere Zahl zum Leben desselben im Mutterleibe keinen Nutzen haben; sie sind in der That nur, nachdem der Fötus in die Welt gekommen und in einen neuen Zustand des Daseins übergegangen, zu wirken bestimmt. Dass selbst das Herz zum Leben des Fötus nicht durchaus nothwendig sei, scheint gewiss zu sein. [1])

Wiederum bedarf auch das Kind nicht des chylopoetischen Apparats; ohne Leber, ohne Magen, ohne Darmkanal kann es fett werden und wachsen. [2]) Es scheint, dass das Kind mittelst des nahrhaften Stoffs ernährt wird, welchen es in der Placenta aufsaugt, indem die Gefässe des Fötus sich wie die Wurzel einer Pflanze bethätigen. Ich machte einst, nicht ohne Beziehung auf einen wichtigen practischen Zweck, ein eignes physiologisches Experiment, welches mir nach Wunsche gelang. Ich erhielt drei ganzer Wochen lang, ohne Hilfe irgend eines andern Nahrungsmittels, einen Hund bloss dadurch, dass ich ihm Blut in die Vena jugularis injicirte; täglich oder einen Tag um den andern wurden ihm wenige Unzen auf diese Weise beigebracht, und wiewohl aus Mangel an Sorgfalt bei meinen

---

1) Bisweilen kommen Zwillingskinder vor, wo das eine gutgebildet, das andere monströs ist; die monströse Bildung besteht vielleicht bloss aus den untern Theilen, indem den Unterleib ein grosser Sack darstellt, welcher wenige Falten der Därme und die Beckeneingeweide enthält; in solchen Fällen findet man kein Herz und dennoch gedeiht dieses monströse Gebilde, so lange es in der Gebärmutter ruht, so gut wie das vollkommen gebildete Kind.

Ein Fall von dieser Beschreibung wurde der Londoner Medical Society von Herrn Fenner vorgelegt, Lancet vol. II. p. 315. 1828—29.

2) S. ein Praeparat in Dr. Blundells Museum, welches einen Fötus darstellt, der bloss aus den untern Gliedmassen und einer Cyste besteht, welche eine sehr unvollkommene Unterleibshöhle bildet.

Operationen der Organismus gestört ward, so ging doch klar genug hervor, dass das Thier gut dadurch ernährt wurde. Auf dieselbe Weise scheint nun auch der Fötus ohne die Hilfe der chylopoetischen Eingeweide ernährt zu werden; — es hat eine Einsaugung Statt, vielleicht nicht des ganz rothen Blutes, sondern der farblosen, wiewohl nahrhaften Theile, und diese sanguinöse Flüssigkeit dient als Nahrung zur Erhaltung des Kindes.

Es ist ein Irrthum, zu glauben, dass bei einem wohlgebildeten Kinde keine Secretion Statt habe; denn in einigen Fällen sind die Nieren gewiss in Thätigkeit, und ein Kind kann unmittelbar nach seinem Eintritt in die Welt den Urin lassen; es findet ebenfalls eine Secretion von Galle Statt, und ich habe auch Schleim im Magen gesehen. Wiewohl aber bei dem Fötus sich Secretionen finden, so scheinen sie doch bei weitem weniger allgemein und reichlich zu sein, als sie nach der Geburt vorkommen. Bisweilen wird ein Kind geboren, bei dem die Urethra imperforirt ist; wenn nun die Harnröhre wenige Wochen oder Tage nach der Geburt in diesem Zustande bliebe, so würde die Blase bersten; während beim Fötus diese Imperforation, ohne wesentliche Beschwerde zu veranlassen, eine beliebige Zeit anhalten kann. So findet auch nach der Geburt eine bedeutende Absonderung der Galle Statt, während bei dem Fötus aber diese Secretion sehr gering sein muss, da keine Galle durch den Anus abgeht, und wenn die Galle sehr reichlich secernirt würde, so müssten die Därme gewiss zu sehr von derselben ausgedehnt werden.

Bei dem Fötus bemerkt man indessen jene drüsenartige Apparate, deren Thätigkeit zum Wohlbefinden des Kindes nothwendig sind, stark genug wirken; jene z. B., welche die Muskeln — die Sehnen — die Ligamente — die Nerven u. s. w. bilden. Es scheinen in der That diese Substanzen rascher vor der Geburt als nach derselben gebildet zu werden; jene Secretionen aber, welche bei dem Fötus, so lange er im Mutterleibe ist, nicht erforderlich sind, werden nur sparsam gebildet, und zu dieser Klasse gehö-

ren der Urin, die Galle und die chylopoetischen Sekretionen.

Als Fötus kann man sehr gut ohne Gehirn, [1]) ohne Mark, ohne Sensorium und deshalb ohne Seele (mind) fortkommen. Es ist indessen nicht wahr, dass der Fötus in der Gebärmutter der Sensibilität beraubt ist, wie Einige gemeint haben, und was auch der Geburtshelfer so gern glauben möchte, wenn er im Begriff ist, das Perforatorium zu gebrauchen. Ich selbst habe bei der Wendung den Mund des Fötus gefühlt und meinen Finger in denselben gesteckt, um zu erfahren, ob das kleine Kind saugen würde oder nicht. Nun fand ich in zwei Fällen, dass es so kräftig vor der Geburt, wie nach derselben sog, wodurch es also zu erkennen gab, dass es Hunger fühlte, dass es ferner den Finger wahrnahm, dass es Sinn genug hatte, die Operation des Saugens zu vollziehen, und dass daher seine Seele in Thätigkeit war. Es ist indessen merkwürdig, dass wenn man das Perforatorium anwendet, die Mutter selten eine Bewegung des Kindes fühlt. Da ich mich für den schwierigern Theil der Praxis bestimmte, so hatte ich nur zu oft Gelegenheit, dieses Instrument zu gebrauchen, und wenn ich bei diesen Fällen die Mutter fragte, ob sie eine Bewegung des Kindes fühle, so habe ich gewöhnlich eine verneinende Antwort bekommen. Ob es daher komme, dass die Sensibilität des Gehirnes, selbst bei dem Erwachsenen nur gering ist, so dass aus diesem Grunde der Fötus nicht so viel Schmerz empfindet, als man a priori erwarten sollte, oder ob eine andere Ursach im Spiele sei, will ich nicht entscheiden; das Factum ist indessen wohl begründet, und es scheint, dass nur ein geringer Todeskampf erzeugt wird. Wiewohl nun das Sensorium gewöhnlich existirt, so ist doch dasselbe zum Wachsthum des Fötus nicht absolut nothwendig, weil ein ohne Gehirn gebildetes Kind keinesweges eine seltene Erscheinung ist, [2]) und wir finden, dass

---

1) S. ein Präparat in Dr. Blundells Museum.

2) Da ich gerade auf diesen Punkt komme und auch der Mei-

in solchen Fällen der Fötus gedeiht, sehr gross wird und sich so wohl wie jeder andere zu befinden scheint. Ich war früher bei einem Falle dieser Art zugegen, wo in Folge des grossen Umfanges des Kopfes, ungeachtet des Mangels am Gehirn, grosse Schwierigkeit, denselben zu entwickeln, Statt fand, und dieses zeigt, wie sehr der Fötus und dessen Kopf, selbst ohne den Einfluss des Sensoriums, wachsen können. Sehr häufig ereignen sich Fälle, wo Kinder mit einem Arme oder mit einem Beine [1]) geboren werden, und dann und wann werden Monstra gebildet, welche nur aus der untern Hälfte des Körpers bestehen, wo kein Gehirn und kein Rückenmark oder nur ein sehr geringer Theil der Cauda equina vorhanden ist, und dennoch wachsen diese Monstra.

Wie auf der einen Seite ein Mangel an Theilen bei dem Fötus vorkommen kann, so scheint auf der andern Seite die Natur ihren Scherz getrieben zu haben, indem sie ihm doppelte

---

nung bin, dass ein Fötus geboren werden und selbst leben könne mit dieser Fehlerhaftigkeit, so will ich Folgendes anführen: Vor etwa zwei Jahren war ich selbst bei der Entbindung eines — gewiss unvollkommnen — dennoch aber schönen weiblichen Kindes zur vollen Zeit zugegen. Bei diesem Fötus fand sich neben einem vortrefflichen Fall von Spina bifida und andern weniger wichtigen Eigenthümlichkeiten, dass das Kind kein Cerebellum hatte. In der ersten Woche nach seiner Geburt schien es zu gedeihn, verrichtete die verschiedenen Funktionen der Respiration, des Schluckens u. s. w. ohne Schwierigkeit. Es fand eine Lähmung der untern Extremitäten (nicht aber der Blase) Statt, die höchstwahrscheinlich von der Spina bifida in der Lendengegend entstand. Nach der ersten Woche nahm das Kind nach und nach ab und nachdem es einen Monat und einen Tag gelebt hatte, ward es endlich das Opfer mehr des Uebels in den Lenden, als aus Mangel an dem Cerebellum. Ein Präparat hiervon kann man in dem Museum vom St. Thomas-Hospital sehen.
Castle.

1) Dr. Hastings aus Worcester erzählt einen Fall von Monstrosität, wo die obern und untern Extremitäten fehlten, und das Kind dennoch fast einen Monat lebte. — Edinburgh Medico-Chirurgical Transactions, vol. 2. p. 39.

oder überflüssige Gliedmassen [1]) gegeben, und ferner in einigen, wohlbemerkenswerthen Fällen sogar die ursprünglichen Organe umgesetzt hat. [2])

Es findet ein bedeutender Unterschied im Gewichte des Fötus Statt; das Durchschnitts-Gewicht ist, wie ich glaube, etwa sieben Pfund; einige Kinder, besonders wenn sie zu früh geboren, wiegen weit weniger, andere weit mehr; — dann und wann trifft man einen Fötus von zehn, funfzehn oder siebenzehn Pfund, der noch schwereren nicht zu gedenken. Bei Zwillingen scheint nach Beobachtungen das Durchschnitts-Gewicht ungefähr eilf Pfund zu sein, wobei das eine Zwillingskind gewöhnlich schwerer als das andere ist. Bei noch mehr Kindern, etwa drei, vier oder fünf, ist das Durchschnitts-Gewicht nicht

---

1) In den Phil. Trans. vol. LXXX, p. 296, findet man die Geschichte eines männlichen Kindes mit doppeltem Kopf (die beiden Schädel sind an den Wirbeln vereinigt), welches im May, 1783, zu Mungulhaut, in der Provinz Burdwan in Bengalen geboren wurde, und zur Zeit seines Todes über vier Jahr alt war; es starb in Folge eines Bisses von einer Cabra de Capello. Ein Präparat dieses Falles ist in dem Museum des College of Surgeons zu finden.

2) S. den Körper eines Fötus, bei welchem eine vollkommene Umstellung der Brust- und Bauch-Eingeweide Statt findet. Die linke Lunge nimmt die rechte Seite der Brust ein, nach welcher hin die Spitze des Herzens auch gerichtet ist, während die rechte oder dreilappige Lunge an der linken Seite liegt. In dem Unterleibe liegen der grössere Lappen der Leber und das Coecum an der linken Seite, während der Magen und die Flexura sigmoidea des Colons (um diese Theile zu zeigen, hat man die dünnen Därme entfernt), die rechte einnehmen. — S. ferner einen fast ausgetragenen männlichen Fötus, bei welchem einige der Unterleibs-Eingeweide, die Leber und der Magen, die rechte Darmbeingegend einnehmen, der grössere Theil der dünnen Därme liegt in der Brusthöhle, in welche er durch eine widernatürliche Oeffnung im Diaphragma getreten ist. — College of Surgeons Museum. Auch ist ein Fall von Monstrosität mit zwei Köpfen, wo der Fötus eine Zeit lang lebte, beschrieben in the Lancet vol. II. p. 568, 1828—29.

sehr genau bestimmt worden, weil solche Fälle selten sind, indessen vermuthet man, dass es im Durchschnitt dasselbe sei, wie bei Zwillingen, etwa zehn oder eilf Pfund. Dem Dr. Hull kam ein Fall vor, wo fünf Kinder auf einmal zur Welt kamen, die allesammt ungefähr 11 1/4 Pfund wogen. Die Zunahme des Gewichts findet nicht regelmässig Statt. [1])

Lage des Kindes im Fruchthälter.

Die Lage des Fötus in der Gebärmutter scheint gänzlich eine Lage der Ruhe zu sein. Das Kinn ist herab auf die Brust gedrückt, die Schenkel sind nach vorn auf den Unterleib gebogen; in dem Raume zwischen dem Kopf und den Knieen liegen die Arme, — und da der Rücken etwas gekrümmt ist, so hat das Kind gänzlich eine Form angenommen, welche der des Eies sehr ähnlich ist und für das Behältniss, in welchem es ruhet, passt. Nach der Geburt ist unsre natürliche Stellung die aufrechte, mit dem Kopf nach oben; vor der Geburt ist diese Stellung gewöhnlich umgekehrt, und der Kopf nimmt, wie beim Ueberschlagen, nach unten seinen Platz, da der Fötus in der grössern Mehrheit der Fälle, genau mit dem Kopfe auf dem Orificium uteri liegt; dies ist indessen nicht immer der Fall. Bisweilen liegen die Nates vor, bisweilen das Gesicht, bisweilen der Rücken; das Vorliegen des Kopfes hat indessen am gewöhnlichsten Statt. Ich kann mich mit der herkömmlichen Angabe, um das Vorliegen des Kopfes zu erklären, nicht begnügen, nämlich dass dies durch das Gewicht des Kopfes entstehe, welcher wegen der blossen Schwere desselben zu unterst

---

1) Nach Untersuchungen von Wrisberg, Burns und anderen scheint hervorzugehen, dass ein Embryo von sechs Wochen ungefähr sieben und dreissig Gran wiegt; zu zehn Wochen, drei Drachmen; zu zwölf Wochen, zwei Unzen; zum sechsten Monat, ein Pfund; zum achten, zwischen vier und fünf Pfund; bei der Geburt ist das Gewicht im Durchschnitt sieben Pfund Kaufmannsgewicht [Avoirdupois: ein Pfund = unc. XVI] und variirt von vier bis zu eilf Pfund; die Grösse ist im Durchschnitt zwanzig Zoll. Mayo's Physiology, 2nd Edit. p. 475.

zu stehen komme, vorausgesetzt, dass der Fötus schlafe und kein Widerstand der Muskeln Statt habe. Denn wenn dies wahr wäre, woher kommt es, dass bei den vierfüssigen Thieren im Allgemeinen der Kopf vorliegt, wo die blosse Schwere nicht als Grund angenommen werden kann? woher kommt es ferner, dass er gewöhnlich in jenen Fällen vorliegt, wo das Gehirn fehlt und wenig mehr als das Gesicht des Kindes vorhanden ist und der Kopf also keinesweges den schwersten Theil ausmacht? Bei dem Falle, auf welchen ich so eben hinwies, wurde das Kind unter der Kopflage entwickelt, ungeachtet sich kein Gehirn fand. Wo ferner Zwillinge vorkommen, findet man häufig, dass bei einem von diesen Kindern der Kopf vorliegt, gewöhnlich bei dem zuerst kommenden, während das andere eine widernatürliche Lage hat.

Von der Placenta. [1])

Unter Placenta hat man das gefässreiche Gebilde zu verstehen, mittelst dessen der Fötus und die Mutter, das Ei und der Fruchthälter, mit einander in Gemeinschaft gesetzt werden.

Es gibt drei Hauptformen, welche die Placenta bei dem Eie der Säugethiere annimmt; bisweilen besteht sie aus einer blossen Membran mit einer grossen Anzahl Blutgefässe, wie dies bei dem Schweine der Fall sein soll, und wie es bestimmt bei der Stute der Fall ist, wovon ich mich selbst überzeugt habe. In andern Fällen finden wir, dass sie aus vielen kleinen Stücken, wohl an funfzig bis sechzig oder mehreren besteht, welche über die verschiedenen Theile des Eies verbreitet sind und überall mit der Gebärmutterfläche sich berühren und verbinden, — und dies ist die Form derselben bei den wiederkäuenden Thieren. In anderen Fällen, wie bei dem menschlichen Eie und demjenigen vieler andern Thiere, finden wir wiederum, dass die Placenta nur aus einer einzigen fleischigen

1) Placenta von πλακους, ein Kuchen; so wegen der Aehnlichkeit mit einem Kuchen genannt.

Masse besteht. Nun können diese drei Formen für sich unterschieden werden durch die Beinamen der membranösen, der wiederkäuenden und derjenigen, welche in der Struktur der menschlichen Placenta gleicht.

Die Placenta der Wiederkäuer ist nicht ohne Interesse, da sie das Studium der menschlichen unterstützen kann, und ich will sie daher zum Gegenstand weniger Bemerkungen machen. Diese Placenta besteht aus verschiedenen Theilen, die in der Zahl variiren, gewöhnlich aber sehr zahlreich sind, und jede dieser fleischigen Massen ist aus zwei Theilen zusammengesetzt; der eine wächst auf der Oberfläche des Fruchthälters, ist vasculös, cellulös und enthält eine Secretion von milchigem Ansehen; der andere wächst auf der Oberfläche des häutigen Sackes, welcher den Fötus einschliesst, und besteht aus einem Büschel von Gefässen, die in die fleischige Substanz der Gebärmutter eindringen, fast auf dieselbe Weise, wie die Wurzeln eines Baumes in den Boden. Dieser Büschel ist aus den Capillar-Gefässen der Nabel-Arterien und Venen, von denen ich vorher sprach, gebildet. Es verdient bemerkt zu werden, dass wenn man den Uterus eines dieser wiederkäuenden Thiere, z. B. der Kuh oder des Schaafes, injicirt, so füllt man den vasculösen Theil, welcher auf demselben wächst; man bringt aber auch nicht eine Partikel der Injektionsmasse in den Gefässbüschel, welcher auf der Oberfläche der Membran wächst; und wenn man auf der andern Seite die Nabelschnur statt des Uterus injicirt, so füllt man den Gefässbüschel, aber auch nicht eine Partikel der Injektionsmasse dringt aus diesen Gefässen in die vaskulöse Exkrescenz und wenn man daher durch eine Art von Entwurzelung den ganzen Gefässbüschel entfernt, so findet man, dass die Excrescenz, welche auf dem Uterus wurzelt, vollkommen weiss bleibt [1]). Nun ergibt sich hieraus der wichtige Punkt,

1) S. Praeparate in Dr. Blundells Museum. Das erste zeigt den Uterus eines Schaafes, mit einigen der Excrescenzen auf dessen Oberfläche sitzend; das zweite einen membranösen Sack,

auf welchen ich Ihre Aufmerksamkeit zu richten wünsche, dass zwischen dem Gefässbüschel und der Excrescenz keine Communikation mittelst solcher Gefässe Statt finde, welche fähig wären, rothes Blut durchzulassen, sonst müsste die Injectionsmasse durch jene Communikationsstellen dringen. Man injicirt den Büschel, aber die Injectionsmasse verlässt ihre Gefässe nicht, um in die Excrescenz zu dringen, welche von dem Gefässbüschel gesondert ist; man injicirt die Excrescenz, füllt aber hierbei den Gefässbüschel nicht. —

Da nun jene Bemerkungen über die Placenta der Wiederkäuer vorangeschickt sind, kann man den Bau der menschlichen Placenta und derjenigen, welche ihr gleicht, sehr leicht verstehen. Es gibt zwei Formen, welche diese Mutterkuchen annehmen, — bisweilen sind sie rund, indem sie eine Art von Kuchen bilden, wie das der Fall bei der menschlichen Placenta ist, bisweilen bilden sie ein breites Band um den Uterus, wie ein Gürtel, weshalb sie manchmal gürtelförmig (zoniform) genannt werden.

Von der gürtelförmigen Placenta finden Sie ein Beispiel bei dem Eie der Katze und Hündin; von der runden Placenta haben Sie einen Beleg an der vom Meerschwein, vom Haasen und der Fledermaus, der menschlichen Placenta nicht zu gedenken. Beide Varietäten dieser Mutterkuchen nun sind in ihrer feineren Struktur wesentlich dieselben, wie bei den wiederkäuenden Thieren, indem sie aus Zellen und Gefässen bestehen. Zuerst haben wir eine grosse Anzahl von Zellen, mit denen die Venen und Arterien des Fruchthälters communiziren, so dass während des Lebens in diesem Gebilde ein reichlicher Zufluss vom mütterlichen Blute Statt findet. Nun ersuche ich Sie,

---

worin das Lamm enthalten ist und Gefässbüschel oder kleine Knoten auf demselben wachsen; ein drittes zeigt den Uterus injicirt, man findet aber keines der Gefässe in den Büscheln angefüllt, sie bleiben ganz weiss; bei einem vierten ist der Gefässknoten injicirt worden, aber auch nicht eine Partikel der Injectionsmasse ist in die Excrescenz gedrungen. Der grosse Umfang der Theile macht dies alles sehr anschaulich.

hier zu bemerken, dass diese Zellen wahrscheinlich in ihrer Beschaffenheit und Function mehr oder weniger jenen vorhererwähnten Excrescenzen entsprechen, welche an der Gebärmutter wiederkäuender Thiere sitzen, und welche daher wie jene Excrescenzen mit Blut aus dem Uterus versehen werden. Wiederum besteht auch die Placenta aus andern Theilen, den Gefässen, wie man sie nennt, und sie sind nichts weiter, als die Capillar-Gefässverzweigungen der Nabel-Arterien und Venen. Dies wird bewiesen, wenn man die Nabel-Arterien und Venen injicirt und dann die Zellen mit einer Sonde oder einem andern passenden Instrument wegnimmt, wo die Gefässe mit der Injectionsmasse gefüllt erscheinen, so dass man hier eine Uebereinstimmung zwischen dem vaskulösen Theil der menschlichen Placenta und jenen vorher besprochenen Gefässbüscheln wahrnimmt, welche ebenfalls aus Nabel-Capillar-Gefässen bestehen und den vaskulösen Theil der Placenta bei den Wiederkäuern bilden.

Es ergibt sich demnach, dass die menschliche Placenta aus zwei Theilen besteht, aus einer grossen Menge Zellen, die mit der Mutter, und aus einer grossen Menge Gefässe, welche mit dem Kinde in Verbindung stehen. Hier aber können Sie mich fragen, ob keine Communikation zwischen diesen Zellen und Gefässen Statt finde? Dass eine Communikation bestehe, wenn gleich mittelst ausserordentlich kleiner Mündungen, kann man, wie ich glaube, kaum bezweifeln; denn wie würde sonst das Kind genährt, oder wie würden die ansteckenden Krankheiten der Mutter dem Kinde mitgetheilt werden? Diese Communikation findet aber nicht mittelst solcher Mündungen oder Kanäle Statt, welche fähig wären, rothes Blut durchzulassen, und deshalb geht das Blut der Mutter nicht in die Gefässe des Fötus, noch das Blut des Fötus in die Zellen der Mutter über. Wiewohl man nun das Blut der beiden Theile in vielen Punkten analog findet, so hat man doch genügende Beweise, dass es nicht identisch ist. Dass keine Communikation Statt finde, welche fähig wäre, integres, rothes Blut durchzulassen, wird, nach meiner Meinung, durch folgende Betrachtungen bewiesen: Erstlich, da die Pla-

centa mit dem Fruchthälter zusammenhangt, so kann man die Gebärmutter mit der grössten Sorgfalt und Geschicklichkeit injiciren, so dass gleichzeitig die Zellen der Placenta und die Gefässe des Uterus gefüllt werden, und dennoch geht auch nicht eine Partikel der Injectionsmasse in den vaskulösen Theil der Placenta — die Cappillar-Gefäss-Verzweigungen der Nabel-Arterien und Venen — über. Der Erfolg ist hier derselbe, wie bei den Experimenten mit den wiederkäuenden Thieren, wo man die Gebärmutter und deren Excrescenzen injicirte. Nimmt man auf der andern Seite eine Placenta und injicirt die Nabelarterien, so findet man, wenn gleich die Injection mit gehöriger Sorgfalt ausgeführt wird, dass das Fluidum auch nicht in eine der Zellen dringt. Hieraus ergibt sich, dass — wiewohl eine Communikation zwischen den Zellen und den Gefässen besteht — diese mittelst Röhren und Mündungen Statt hat, die so klein sind, dass das rothe Blut der Mutter nicht zu dem Fötus, noch das des Fötus zur Mutter gelangen kann; nur der feinere Theil des Blutes wird durchgelassen. Das Blut des Fötus und der Mutter kommt sich in der Placenta sehr nahe, vermischt sich aber nicht. —

Die Placenta besteht aus Blutgefässen, Zellen, Zellgewebe und Membran. Lymphgefässe [1]) sind nicht deutlich nachgewiesen worden; man hat sie mit grosser Sorgfalt gesucht, da man vermuthete, dass die Nahrung des Fötus durch sie eingesogen werde; sie sind indessen nicht gefunden worden. Nerven sind nicht deutlich in der Nabelschnur oder der Placenta gesehen worden, und es wäre ganz ausserordentlich, wenn die Placenta sowohl die Funktionen des Magens, als der Lunge ohne Hilfe eines Nervengebildes verrichten sollte. Niemals hat der Anatom mittelst des Scalpells Nerven entdeckt, noch war der Phy-

1) Dass die Placenta Lymphgefässe enthalte, sagten Wharton, Cruickschank, Mascagni, Wrisberg, Michaëlis, Schräger und Lauth.

siologe fähig, ihr Vorhandensein dadurch darzuthun, dass er die Sensibilität des Theiles bewies. Man bemerkt stets, dass bei der Durchschneidung der Nabelschnur weder die Mutter, noch das Kind es zu fühlen scheint; hingegen erinnere ich mich, einmal ein Kind gesehen zu haben, welches einen überzähligen Daumen hatte, der durch einen feinen Faden mit der Hand zusammenhing und welcher von dem Geburtshelfer mit einer Scheere abgenommen wurde; diese Faser war nicht dicker als ein Zwirnsfaden, und dennoch schrie das Kind heftig, als sie durchschnitten wurde. Dieses Kind schrie indessen nicht, als man die weit stärkere Nabelschnur durchschnitt; — so dass es hieraus ziemlich gewiss wird, dass die Nabelschnur keine Nerven hat. [1])

Die Placenta hangt gewöhnlich mit dem obern oder mittlern Theil des Uterus nach vorn, seitwärts oder nach hinten zusammen; dann und wann liegt sie über dem Gebärmutterhals und Mund, und diese ausserordentliche Lage, welche bei oberflächlicher Betrachtung von geringer Wichtigkeit zu sein scheint, ist indessen für den Geburtshelfer von grossem Interesse; denn wo sie eine solche Lage hat, ist die Patientin gefährlichen Blutflüssen unterworfen, deren Natur und Behandlungsart wir weitläufig betrachten werden.

Die Zahl der Mutterkuchen stimmt gewöhnlich mit der Zahl der Früchte überein; wenn mehrere Früchte vorhanden, so findet man mehrere Mutterkuchen; bei einem einzigen Fötus findet sich auch nur ein Mutterkuchen. So kommen bei Zwillingen gewöhnlich zwei Mutterkuchen, bei Drillingen drei vor, und man findet vier oder fünf Mutterkuchen, wenn — was sich

---

1) M. Chaussier sagt ausdrücklich in seiner bereits über zwanzig Jahre gedruckten synoptischen Tafel der trisplanchnischen Nerven, dass Filamente vom Plexus hepathicus sich an die Nabelvenen legen, sie in die Nabelschnur begleiten und so in die Placenta gelangen.

Journal univers. des Scienc. Med. April, 1826.

Sir E. Home, Bauer, Verheyen, Ribes und Andere stimmen mit Chaussier überein, dass die Placenta Nerven habe; von den meisten andern Anatomen aber wird dies geleugnet.

bisweilen ereignet — die Mutter vier oder fünf Kinder auf einmal zur Welt bringt. Bisweilen haben indessen zwei Früchte eine Placenta gemeinschaftlich, wobei die doppelte Nabelschnur aus einem und demselben Mittelpunkte entspringt. [1])

Von der Nabelschnur (Funis [funiculus] umbilicalis [2]).

Der Fötus hangt mit der Placenta mittelst des Theils zusammen, den man die Nabelschnur nennt, welche man beim Eie der Thiere gewöhnlich kurz, und bei dem menschlichen Eie verhältnissmässig länger findet, wiewohl die Länge derselben einer grossen Verschiedenheit unterworfen ist.[3]) Das Durchschnittsmaass mag ungefähr zwei Fuss betragen; bisweilen ist die Nabelschnur sehr kurz.

Ich weiss nicht, ob ein beträchtlicher Uebelstand aus der ausserordentlichen Kürze des Nabelstranges erfolgen könnte, ausgenommen vielleicht, dass wenn man das Kind gleich nach der Geburt erfasst und zu weit von der Mutter wegzieht, man sich der Gefahr aussetzt, durch einen plötzlichen Zug die Placenta zu früh abzureissen und auf diese Weise einen Blutfluss zu veranlassen, abgesehen davon, dass wenn die Placenta zu fest anhangt, um abzureissen, die plötzliche Gewalt vielleicht

---

1) Durch ein Präparat in Dr. Blundels Museum erläutert.

2) Funis umbilicalis von Funis, ein Seil oder eine Schnur, und umbilicalis, das Eigenschaftswort von umbilicus, der Nabel.

3) Dem Dr. Haighton kam ein Nabelstrang zu Gesicht, welcher nicht länger als sechs Zoll war. Herr Lloyd, ein Gelehrter, der früher mit dieser Anstalt in Verbindung stand, fand in einem Falle, dass die Nabelschnur den Hals des Fötus wohl sechsmal umschlungen hatte, woraus man schliessen kann, dass deren Länge keinesweges unbeträchtlich war. Herr Briggs fand in einem andern Falle den Nabelstrang siebenmal um den Hals geschlungen. Mauriceau sah ihn zu Paris 1⅓ Elle lang, obs. 401. — Hebenstreit vierzig Zoll, Haller Disp. anat. tom. V, p. 675. — Wrisberg, acht und vierzig Zoll. Vide Com. Götting. tom. IV. p. 60. Dr. Burns.

den Uterus umstülpen könnte. Hieraus folgt die wichtige Regel, dass man nämlich sobald das Kind in die Welt tritt, dessen Unterleib den Geburtstheilen der Mutter so nahe wie möglich halte, bis man untersucht, ob die Nabelschnur die gewöhnliche Länge hat oder nicht.

Wenn die Nabelschnur viel länger als gewöhnlich ist, so hat man immer zu befürchten, dass sie in Form einer Schlinge vor der Geburt aus der Vagina heraushangt, ein Zufall, der nicht eintritt, wenn sie um den Hals oder die Gliedmassen des Kindes gewunden ist. Liegt die Nabelschnur auf diese Weise heraus, so wird die Gefahr für den Fötus sehr beträchtlich, denn die Gefässe werden beim Eintritt des Kopfes zwischen die Beckenknochen comprimirt, und da die Cirkulation auf diese Weise zu einer Zeit, wo das Athmen noch nicht Statt finden kann, gehemmt wird, so erstickt das Kind im Uterus. Um dies zu verhindern, empfahl man vormals, die Nabelschnur mit einem Stück Schwamm in den Uterus zu pressen, vorausgesetzt, dass dies ohne Gewalt oder Gefahr der Zerreissung bewerkstelligt werden kann. Den Schwamm lässt man (um das abermalige Herabfallen des Nabelstranges zu verhüten) im Uterus zurück, wo er nachher in Verbindung mit der Placenta von den Wehen ausgestossen wird. —

Der Blutgefässe, aus denen der Nabelstrang zum Theil besteht, gibt es bei dem menschlichen Ei drei; eine grosse Nabelvene (die bei völliger Ausdehnung fast so dick wie ein Finger ist) und zwei kleinere Arterien — die Nabelgefässe, von denen ich früher zu sprechen, Gelegenheit hatte. [1]) Diese Gefässe haben im Allgemeinen keine gerade, sondern mehr oder weniger eine geschlängelte Richtung [2]) und in eini-

---

1) Bisweilen finden sich bloss eine Arterie und zwei Venen vor, wovon Blandin und Velpeau Fälle beschrieben haben.
Dr. Ryans Manual 3d edit. p. 177.
Einen Fall von einer Nabelschnur mit bloss zwei Gefässen kann man in der Sammlung von Dr. Blundell näher betrachten. In diesem Falle ist die Vene wie die Arterie einfach, und die letztere ist ausserordentlich weit.

2) Die Nabelgefässe laufen innerhalb der Bedeckungen der Na-

gen Fällen sind sie stark gewunden. Bei dem Nabelstrange der Stute finden sich, wie man mir mittheilte, zwei Venen und zwei Arterien.

Bei dem Nabelstrange des Kalbes ist ausser den Blutgefässen noch ein Kanal vorhanden, welcher Urachus genannt wird und von der Blase längs des Nabelstranges in ein eigenthümliches, membranöses Behältniss, Allantois, führt, von dem ich später sprechen werde, und welches viel von dem Urin des Fötus zu enthalten scheint. Bei der Nabelschnur des jungen Hundes finden wir eine einzige Arterie und Vene, die aus dem Mesenterium entspringen, sich in die Gefässe einmünden, dann sich längs der Nabelschnur hinziehen und endlich in eine grosse Anzahl geräumiger Capillar-Gefässe ausgehen, die sich ausserordentlich fein über eine sehr zarte Membran verzweigen, welche die Tunica erythroides genannt wird.

Nerven [1]) sind in dem Nabelstrange nicht entdeckt worden, wiewohl sie mit grossem Fleisse gesucht worden sind, — und ich kann aus meinen eignen Beobachtungen versichern, dass dieser Theil für die Mutter sowohl, wie für den Fötus gänzlich ohne Sensibilität zu sein scheint. Grosse Stämme von Lymphgefässen sind daselbst auch nicht gefunden worden, und man hat Grund zu glauben, dass Lymphgefässe der Placenta ganz und gar mangeln, und daher können wir auch nicht erwarten, sie im Nabelstrang zu finden. [2])

---

belschnur in einer spiralförmigen Richtung, die Windungen gehen gewöhnlich von der rechten zur linken Seite.

Dr. Burn's Midwifery. 7 th edit. p. 182.

Die Arterien winden sich sehr oft um die Vene auf eine sehr seltsame und hübsche Weise. Bisweilen verlaufen sie mit der Vene parallel.

Dr. Denman's Midwifery, by Mr. Waller, p. 133.

Ein Präparat, welches beträchtliche Distorsionen dieser Gefässe zeigt, kann man im Museum von Dr. Blundell sehen.

1) Chaussier, Reuss, Darr und Andere hegen eine entgegengesetzte Meinung. D. Ryan.

2) Diemerbroeck, Michaelis, Schräger und Wrisberg meinten Lymphgefässe entdeckt zu haben. Dr. Ryan.

Es scheint demnach, dass die Nabelschnur in ihrer Zusammensetzung ausserordentlich einfach ist und dem Anscheine nach besteht aus Gefässen, einem Zellgewebe, (welches mit einer gewissen Art gelatinöser Materie gefüllt ist), mittelst dessen jene Gefässe mit einander verbunden werden, und aus einer häutigen Scheide oder Fortsetzung des Chorions — von dem wir nachher sprechen werden —, welche die Nabelschnur von einem Ende bis zum andern bedeckt. Beim Abgehen der Nachgeburt achten Sie doch darauf, wie dünn, glatt und fest diese Membran ist — und Sie haben dieselbe in Ihrer Hand, wenn Sie die Nabelschnur anfassen.

In Betreff der Dicke der Nabelschnur, welche mehr durch die Masse des in den Zellen enthaltenen Schleimes, als durch die Stärke der Gefässe bedingt ist, findet bei verschiedenen Subjecten eine grosse Verschiedenheit Statt; daher kann der Nabelstrang ungewöhnlich klein oder auf der andern Seite sehr gross sein. In dem letzteren Falle hält es Mauriçeau für nöthig, stets zwei Ligaturen statt einer um den an dem Kinde befindlichen Theil zu legen, denn es traf sich, [1]) dass durch das Zusammenschrumpfen der Schnur unter der Ligatur, Kinder an einem Blutsturz gestorben sind.

Bisweilen findet man in der Nabelschnur Knoten, [2]) und wenn ich den mir mitgetheilten Berichten trauen darf, trifft man manchmal gleichzeitig zwei oder drei Knoten [3]) in dem Nabelstrange an. Behufs einer sich hören

---

1) Ein Fall dieser Art ist von Deglaud beschrieben worden.

2) Durch ein Präparat in dem Museum von Dr. Blundell erläutert.

3) Herr Rogers, ein Amerikaner und Studirender bei diesen Hospitälern, theilte mir mit, dass sich zu New-York ein Fall ereignete, wo man drei Knoten in dem Nabelstrange fand und dass man ungeachtet dieser Knoten Einspritzungen von dem einen Ende bis zu dem andern ohne Schwierigkeiten machen konnte. Dr. Blundell.

lassenden Erklärung von der Bildung dieser Knoten, wenn sie einfach sind, kann ich Sie auf den Dr. Hunter verweisen; nach seiner Ansicht kann die Nabelschnur bei der Geburt vielleicht eine Windung um den Rand innerhalb des Muttermundes bilden, wobei der Fötus, indem er durch den Muttermund tritt, gleichzeitig durch die Schlinge kommt und das Nabelende der Nabelschnur mit sich führt, so dass der Knoten in demselben Augenblick, wo der Körper in die Welt tritt, gebildet wird.

Diese Erklärung macht uns begreiflich, wie sich ein einzelner Knoten bilden kann; wie kommt es aber, dass sich zwei oder drei Knoten erzeugen? wie kommt es, dass ein Knoten in der Nabelschnur in den frühern Monaten gefunden wird, wo der Fötus niemals die Gebärmutter verlassen hat? Wirklich mag uns die Lösung dieses Knotens an den von Gordium erinnern, oder an den kaum weniger merkwürdigen, von der Hand Obadjas geschürzten Knoten, welcher angewiesen war, den umfangsreichen Codex von Flüchen ans Tagelicht zu bringen, dessen Inhalt sein freigebiger Herr so grossmüthig auf jeden Theil seiner Person herabgegossen hat.

Der Anfang der Schnur ist der Nabel, ihr Ausgang die Placenta, wo die Insertion gewöhnlich im Mittelpunkte Statt hat, wiewohl sie sich bisweilen am Rande oder zwischen Rand und Mittelpunkt mit der Placenta verbindet. Ich mache Sie hierauf um so mehr aufmerksam, weil, wenn die Insertion der Nabelschnur am Rande Statt findet, Sie glauben könnten, dass die eine Hälfte der Placenta abgerissen, die andere aber noch in der Gebärmutter zurückgeblieben sei.

Eine ausserhalb des Mittelpunkts vorkommende Insertion des Bauchendes der Nabelschnur ist seltener, und dennoch hat man dann und wann selbst diese Abweichung beobachtet; die Nabelschnur entsprang hier von der einen oder andern Seite des Unterleibs. [1] Der Punkt ist

---

1) Ein Präparat, wo die Nabelschnur von der Seite in den Un-

seltsam, in praktischer Hinsicht aber scheint er für den Geburtshelfer von geringer Wichtigkeit zu sein.

Involucra [1]) oder Membranen.

Auf dieselbe Weise, wie das Hühnchen von der Schale umgeben ist, liegt auch der menschliche Fötus von einem Sack oder einer Cyste eingeschlossen; diese Cyste enthält das Wasser, in welchem das Kind schwimmt, denn bei unserm Ursprung sind wir alle Wasserthiere (aquatic). Im Allgemeinen entspricht die Zahl der Cysten der Zahl der Früchte, wiewohl dies nicht ausschliesslich der Fall ist, denn bei zwei Früchten findet man oft nur eine Cyste, welche beiden gemeinschaftlich ist, und ein solches gemeinschaftliches Behältniss ist nach der Beobachtung Einiger keinesweges selten. Für den Fötus ist es indessen vortheilhafter, ein eignes Behältniss oder Gemach zu haben, weil er so besser gegen Zufälle geschützt wird. Bei Zwillingsgeburten trifft es sich, dass in den frühern Monaten die zarte Haut bisweilen reisst. Wenn nun die Früchte in verschiedenen Säcken enthalten sind und bloss die Membran des einen Sackes reisst, so kann der andere Fötus, der von der andern Cyste umschlossen wird, wenn er unverletzt bleibt, dennoch bis zur vollen Zeit von neun Monaten ausgetragen werden. [2])

---

terleib des Fötus geht, kann man in Dr. Blundells Museum sehen.

1) Involucra von involvo, einhüllen; diese Membranen werden so genannt, weil sie eine allgemeine Bedeckung für den Fötus bilden.

2) Mein eigner Zögling, welcher zu einem der schönsten jungen Herrn dieser Anstalt heranwuchs, war während des Verlaufes seines Lebens in der Gebärmutter einem Fall dieser Art nur mit grosser Noth entgangen. Er erzählte mir, dass während er einst im Fruchthälter war, er einen Zwillingsgefährten hatte. Die Cyste, welche damals sein eignes Nest bildete, blieb unverletzt und er schien keinen Nach-

In den frühern Monaten der Schwangerschaft bestehen die Involucra aus wenigstens vier Membranen: aus der Decidua uteri, der Decidua reflexa, dem Chorion und Amnion; wenn aber in den letzten Monaten der Schwangerschaft das Ei vollkommen entwickelt ist, so sind nur drei Häute vorhanden. Die Decidua uteri, das Chorion und Amnion; die Decidua reflexa erscheint nicht. [1]) Von diesen Membranen ist die Decidua uteri die äusserste, woher ihr Namen rührt, weil sie in Berührung mit der Gebärmutter steht und von dieser Gefässe erhält. Die Membran, welche zu innerst liegt, ist das Amnion, ein Organ, welches das schon erwähnte Fluidum — das erste Element des Fötus — secernirt, und zwischen diesen beiden Membranen liegt das Chorion mitten inne.

In den letzteren Monaten der Schwangerschaft ist die Decidua uteri etwas dick, mehr aber noch ist sie es in den frühern und mittleren Monaten; — sie ist ferner geneigt, sich zu exfoliiren und löst sich in Blätter oder Lamellen ab. Nun liegt die Placenta des menschlichen Eies zwischen zwei Blättern der Tunica decidua, wie man etwa ein Tuch zwischen beiden Händen hält, indem beide Oberflächen der Placenta von den Blättern der T. decidua bedeckt sind. Hieraus ergibt sich von selbst, dass das Chorion und Amnion sich auf der innern Oberfläche der Placenta [2]) ausbreiten, denn sie liegen beide innerhalb der T. decidua.

---

theil erlitten zu haben; durch einen oder den andern Zufall aber zerriss die Cyste seines Gefährten, so dass der arme Bursche in diesem hilflosen Zustand wie ein Schmetterling zerdrückt wurde. Dr. Blundell.

1) S. ein Präparat, welches den Uterus mit den drei anhangenden Häuten darstellt. Man bemerkt hier, dass das Amnion und Chorion keine Injections-Masse enthalten, aber die T. decidua wie der Uterus sind mit derselben gefüllt, da beide mit Gefässen aus einer und derselben Quelle versehen werden. Dr. Blundells Museum.

2) Dr. Blundell erläutert dies durch ein Präparat von einem

Tunica decidua. [1])

Es ist schon bemerkt worden, dass die äussere Membran des Eies die Tunica decidua sei, welche auch caduca, lacerabilis und schwammiges Chorion genannt wird; von aussen hangt sie mit dem Uterus, von innen mit dem Chorion zusammen. Sie zeichnet sich durch einen hohen Grad von Vaskulosität aus und ist ferner bemerkenswerth, da sie alle ihre Blutgefässe, soweit es durch Injectionen nachgewiesen ist, von der Gebärmutter ableitet.

Diese Membran scheint von dem Uterus selbst erzeugt zu werden und nicht aus denselben Rudimenten, wie der Fötus, das Chorion und Amnion zu entspringen. Bei der Extrauterial-Schwangerschaft, wo sich der übrige Theil des Eies ausserhalb des Uterus — in den Ovarien oder Trompeten — bildet, organisirt sich die Tunica decidua bisweilen, obwohl keinesweges überall, mehr oder weniger vollkommen in der Gebärmutterhöhle, wohin in diesen Fällen die Rudimente niemals gelangt waren, — und hieraus ergibt sich deutlich genug, warum die Gefässe der T. decidua sich nicht von dem Fötus, sondern von dem Uterus herleiten, sie werden von dem Gebilde versorgt, welches sie ursprünglich erzeugte. Wenn man die T. decidua in den letzteren Monaten der Schwangerschaft betrachtet, so findet man, dass sie etwas zart und dick ist und ein reticulirtes [2]) Ansehen hat,

---

kleinen Theil der Placenta in Verbindung mit den drei Membranen; oben die T. decidua, unten das Amnion und in der Mitte das Chorion. An dem Präparate ist ein Theil der Placenta und des naheliegenden Uterus, welcher an der T. decidua hangt. Chorion und Amnion liegen auf der innern Fläche der T. decidua, von welcher sie zum Theil abgelöst sind, und die Decidua selbst ist deutlich in zwei membranöse Lamellen getheilt, zwischen welchen die Substanz der Placenta liegt.

1) Tunica decidua: Tunica, ein Kleid oder eine Membran; decidua, das Adjectiv von decido, abfallen oder abgeworfen werden.

2) Man hat ein Präparat, welches das flockige Ansehn der T. decidua in den früheren Monaten zeigt, woselbst man auch

indem sie eine Art von Netzwerk zeigt, welches man auf ihrer Oberfläche deutlich sieht, besonders wenn die Membran unter Wasser gebracht wird. In den mittleren Monaten der Schwangerschaft ist ihre Dicke noch beträchtlicher, und während der ersten zwei oder drei Monate hat sie gar kein häutiges Ansehen, sondern gleicht mehr einer Fleischmasse. [1]) Ich habe schon bemerkt, dass zwischen den Blättern der T. decidua die Placenta liegt, und es ist wahrscheinlich, dass durch die Verbindung dieser beiden Häute die starke, fleischige, eben angedeutete Masse entsteht.

Der hauptsächlichste Nutzen der Tunica decidua ist offenbar zweierlei: sie bildet eine Verbindung zwischen den übrigen Theilen des Eies und dem Uterus und gibt ein Bett ab, in welchem die Ausbildung der Placenta vor sich gehen kann.

Chorion. [2])

Zwischen der Tunica decidua und dem Amnion liegt das eigentliche Chorion; diese Membran hat, besonders bei dem menschlichen Ei, nur sehr wenige und kleine Gefässe, und diese stammen nicht von dem Uterus, sondern von dem Fötus her; denn die Tunica decidua ist ein Theil oder eine Membran der Mutter, das Chorion aber ist ein Theil oder eine Membran des Fötus — und zwar eben so gut, wie dessen Arme, Beine oder Kopf, und für das Wohl des Fötus vielleicht von grösserer Wichtigkeit. Daher bilden dieselben Rudimente, aus welchen der Fötus entsteht, auch das Chorion, und daher erklärt sich hinreichend der von dem Fötus herzuleitende Ursprung der Gefässe dieser Membran. In seinen wahrnehmbaren Eigenschaften

---

ihre Neigung, sich in Schichten zu spalten, wahrnimmt und die zarte Reticulation ohne Schwierigkeit bemerkt.

D. Blundells Museum.

1) S. ein Präparat in Dr. Blundells Museum.

2) Chorion von *χωριον*, und dies von *χωρεω*, entkommen, so genannt, weil es immer aus der Gebärmutter mit dem Kinde ausscheidet.

ist das Chorion glatt, dünn und halb durchsichtig, [1]) mit Ausnahme der ersten Schwangerschaftswochen, wo es mehr oder weniger vollkommen mit feinen Zotten bedeckt ist, welche ihm oft das Ansehen von Plüsch geben, wenn ich mir diesen Vergleich erlauben darf; — und man findet, dass diese Zotten nichts anders als Capillargefässe der Nabel-Arterien und Venen sind, so dass sie in Wahrheit den vasculösen Theil der Placenta ausmachen. Diese Thatsache wird durch Injectionen bewiesen; die Einspritzung der Nabelschnur füllt diese oberflächlichen Flocken. [2]) Dies wird ferner bewiesen und erklärt durch das Chorion des Schaafes, bei welchem wir jene vorher bezeichneten Gefässbüschel finden, die nichts anders zu sein scheinen, als die vasculösen Zotten, welche sich hier zu kleinen Knoten verbunden haben, statt sich regelmässig über die ganze Oberfläche der Membran zu verbreiten.

Ich weiss nicht, ob wir vollkommen mit den Funktionen des Chorions bekannt sind; der wahrscheinlichste Nutzen scheint aber der zu sein, jene Capillar-Gefässe zu erzeugen und daher die Bildung des vasculösen Theils der Placenta auf eine wichtige Weise zu unterstützen.

Amnion. [3])

Das Ei ist, wie ich schon bemerkt habe, aus drei Mem-

---

1) S. ein Präparat des menschlichen Eies, an welchem die Tunica decidua entfernt wurde, so dass die Membran, auf welche das Auge fällt, das Chorion ist; es ist glatt, dünn und grossentheils durchsichtig. Dr. Blundells Museum.

2) S. ein Präparat vom Chorion eines Schaafes, wo die Gefässe in Knoten oder Büschel abgetheilt sind; sie wurden injicirt und die Injectionsmasse in dieselben durch die Nabelschnur ergossen.

S. ferner Präparate, wo die Flocken das Chorion von einigen Wochen bedecken; bei einigen ist dies allgemein der Fall, bei andern nur fleckweise. Die Aehnlichkeit mit den Gefässbüscheln auf dem Chorion des Schaafes ist sehr auffallend. Dr. Blundells Museum.

3) Amnion von *αμνιον*, und dies von *αμνος*, ein Lamm oder eine Lammshaut, so wegen der Zartheit genannt.

branen zusammengesetzt; — das Amnion oder die dritte Membran liegt zu innerst und ist über die Oberfläche des Chorions und der Placenta verbreitet. Diese Membran zeichnet sich während der ganzen Dauer der Schwangerschaft aus wegen ihrer Dünnheit, Dichtigkeit und der glasähnlichen Durchsichtigkeit. Dass sie den Liquor Amnii secernirt, scheint kaum zweifelhaft und wahrscheinlich ist sie zu diesem Zwecke hauptsächlich bestimmt, wiewohl sie in Verbindung mit den andern beiden Membranen, vorzüglich mit dem Chorion, dazu beiträgt, dem Ei diejenige Stärke zu geben, welche zur Sicherheit des Kindes so nothwendig ist. [1]) Das menschliche Amnion ist, soviel ich weiss, niemals anschaulich injicirt worden, obschon der Versuch vielmals gemacht wurde; der Grund des Misslingens liegt wahrscheinlich in der ausserordentlichen Kleinheit der Gefässe. [2]) Bei Thieren aber, wie z. B. bei Katzen und Hunden, können diese Membraen mit Leichtigkeit injicirt werden, wenn man die Injectionsmasse durch die Nabelschnur einspritzt. Das Amnion wie das Chorion sind ein integrirender Theil des Fötus, da sie beide aus denselben Rudimenten gebildet werden, und demgemäss ersehen wir aus unsern Injectionen bei Thieren, dass die Blutgefässe des Amnions von dem Fötus abstammen. Spritzt man daher die Gefässe des Uterus ein, so kann man das Amnion, selbst bei Thieren nicht injiciren; — um seine Gefässe zu füllen, muss man die Injectionsmasse in die Nabelschnur bringen.

Bildung der Placenta.

Nachdem ich soviel in Betreff der drei Häute des Eies gesagt habe, fahre ich nun fort, einige Bemerkungen zu machen über die Art, wie die Placenta vermuthlich entsteht, ein Gegenstand, auf welchen weitläufig einzugehen ich unterliess, als ich

---

1) S. ein Präparat, bei welchem das Amnion sehr zart ist und dem hier angegebenen Zweck entspricht.
Dr. Blundells Museum.

2) Das Amnion ist von der Mutter aus injicirt worden von Monro und Wrisberg, und von dem Fötus aus von Chaussier. Dr. Ryan's Midwifery, 3rd edit. p. 71.

ausdrücklich dieses Organ besprach, da nach dem damaligen Standpunkte unsrer Kenntniss die Bildung der Placenta nicht leicht begriffen werden konnte, indem eine vorläufige Besprechung der Häute erforderlich war.

Die Placenta scheint aus zwei Haupttheilen zu bestehen — aus einer grossen Anzahl von Gefässen und einer grossen Anzahl Zellen, und die Art, wie diese beiden Theile der Placenta, unserer Vermuthung nach, erzeugt werden, wird durch eine Auseinandersetzung am besten einleuchten. Man glaubt, dass durch den Stimulus der Befruchtung der Uterus eine Quantität einer gelatinösen Materie absondere, von welcher die innere Haut des Uterus vollkommen überzogen wird, und aus dieser entsteht später die Tunica decidua. Indem die Schwangerschaft vorrückt, scheint die innere Membran des Uterus eine beträchtliche Anzahl von Gefässen in die gallertartige Decidua abzusetzen, und in der That lässt dieses einen Beweis zu, weil, wenn man ein Ei sammt dem Uterus öffnet und die Membran ablösst, man die Gefässe sich von einer Oberfläche zur andern erstrecken sieht. Wiederum ist man der Meinung, dass jene kleine Gefässe, welche in das Ei dringen, den zellulösen Theil der Placenta bereiten, — und wenn diese Meinung wahr ist (und ihre Wahrheit ist höchst annehmbar), so wird es uns erklärlich, woher es kommt, dass die Zellen während der Schwangerschaft in freier Communication mit dem Uterus stehen, und dass das Blut der Mutter so reichlich durch jene Zellen fliesst; denn aus ihrer Substanz werden sie gebildet, — der zellulöse Theil der Placenta ist kein Theil vom Fötus, sondern von dessen Mutter, — Doch fahren wir fort: auf dieselbe Weise, wie die innere Membran der Gebärmutter ihre Gefässe in die Decidua absetzt, so erstreckt sich eine grosse Anzahl von Gefässen in dieselbe Membran von dem Chorion aus, und aus dieser Membran wird anscheinend der vasculöse Theil der Placenta gebildet. Alles dieses scheint in der gallertartigen, von dem Uterus secernirten Materie vor sich zu gehen, in deren Substanz sich diese Zellen und Gefässe bilden, und dies befähigt uns, aufs Genügendste zu erklären, woher es kommt, dass die Placenta zwi-

schen jenen vorher erwähnten Schichten oder Lamellen der Decidua liegt; denn aus dieser gelatinösen Materie, welche die Zellen und Gefässe in ihre Substanz aufnimmt, besteht ursprünglich die T. decidua.

So scheint es denn, dass die menschliche Placenta wie die der Wiederkäuer aus zwei verbundenen Organen besteht, das eine, das zellulöse, wird gebildet durch die menstruirende Membran; es ist wie die Excrescenzen der Gebärmutter bei wiederkäuenden Thieren ein Theil der Mutter; das andre, das vasculöse, wird gebildet durch das Chorion es ist wie die Gefässbüschel der Wiederkäuer ein Theil des Fötus und in der That nichts anders, als die Verzweigungen der Nabel-Arterien und Venen. Beide dieser Gebilde gestalten sich in der Substanz der gallertartigen, von dem Uterus secernirten Masse, aus welcher später die Decidua besteht.

Tunica decidua reflexa.

In den frühern Monaten der Schwangerschaft gibt es ausser der Decidua dem Chorion und Amnion noch eine vierte Membran, auf welche, wie man sich erinnern wird, ich beim Beginne hinwies — ich meine die *Tunica decidua reflexa.* Nimmt man ein etwa zwei Monate altes Ei und bringt es, nachdem es abgewaschen worden, unter Wasser, so bemerkt man deutlich eine Membran, welche dick, flockig und leicht zerreissbar ist — die Decidua uteri und wenn man diese wegpräparirt, so legt man zunächst die Tunica decidua reflexa bloss; entfernt man die T. decidua reflexa, so findet man das Chorion und unter diesem das Amnion. Nun ist es merkwürdig, dass wenn man das Ei etwa im dritten oder vierten Monat untersucht, die T. decidua reflexa entweder gänzlich oder grossentheils verschwunden ist, wovon der Grund darin zu liegen scheint, dass um diese Zeit die T. decidua reflexa selbst zu wachsen aufhört, obwohl das Wachsthum des Eies andauert. Auf diese Weise wird die Membran immer mehr und mehr ausgedehnt oder ver-

dünnt, bis sie endlich vollkommen verschwindet oder nur geringe Spuren derselben bleiben.

Die Art, wie die T. decidua uteri reflexa gebildet wird, erklärt man sich also: man sagt, dass die gallertartige Materie sich innerhalb der Gebärmutterhöhle so lange anhäuft, bis die Rudimente, welche durch die Fallopischen Röhren hereingekommen sind, vollkommen in dieselben eingebettet werden, so dass sie unter der Oberfläche liegen.

Da indessen diese Rudimente das Lebens-Prinzip besitzen und Nahrung aus den sie umgebenden Theilen ziehen, so wachsen sie, — und indem sie sich so vergrössern, dehnen sie den auf ihrer Oberfläche liegenden Theil der gallertartigen Materie aus, so dass auf diese Weise eine andere Membran sich zu bilden anfängt und die Tunica decidua uteri sich auf sich selbst zurückschlägt; diese Rückwärtsbeugung wird immer deutlicher, wie das Wachsthum des Eies vorschreitet. Der Nutzen der Tunica decidua reflexa ist unbekannt; man hat vermuthet, dass sie zur Befestigung des Eies im Uterus, so lange es klein ist, beitrage.

In dem Ei des Hundes finden wir eine Membran, welche die *Tunica erythroides* genannt wird, die sehr zart und gefässreich ist und durch die Arterie und Vene, wie schon erwähnt wurde, mit dem Mesenterium in Verbindung steht; was indessen der Nutzen dieser Membran ist, bin ich zu erklären nicht fähig. In dem Ei des Kalbes finden wir einen grossen häutigen Sack, *Allantois* genannt, der viele Nössel Wasser enthält — zwei oder drei Gallons, wenn er ausgedehnt ist — und welcher vermittelst des vorerwähnten *Urachus* mit der Blase in Verbindung steht.

Bei dem menschlichen Ei finden wir bisweilen einen kleinen Sack, etwa von der Grösse einer Erbse, welcher immer nahe am Rande der Placenta liegt; dieser Sack enthält eine geringe koagulirte Masse in sich, deren Nutzen unbekannt ist. Diese kleine Cyste wird *Vesicula umbilicalis* genannt, und was der Nutzen dieses Bläschens sein mag, ist noch nicht ausgemacht; [1]) es scheint mehr der Tunica erythroides des Hun-

1) Der Nutzen des Nabelbläschens ist, den Embryo mit dem ei-

des analog zu sein, als der Allantois des Kalbes, mit welcher es verglichen wurde, und dies um so mehr, da ein Faden, welcher sich in zwei noch zartere theilen lässt, von dem Bläschen nach dem Mesenterium des Fötus verfolgt werden kann, welche Fäden anscheinend die Arteria und Vena omphalo-mesenterica [*Vasa omphalo-meseraica*] darstellen. Von dem Professor Meyer aus Bonn erfuhr ich zuerst, dass man mit gehöriger Sorgfalt diese Membran nicht nur in den frühern, sondern auch in den spätern Monaten entdecken könne. Sie scheint zu Ende der Schwangerschaft nicht viel grösser, als beim Beginn derselben zu sein. [1])

Liquor amnii.

Die Häute sind mit einer Flüssigkeit gefüllt, die in ihrer Quantität sehr variirt, indem sie bisweilen aus wenigen Unzen, bisweilen aus mehreren Gallons besteht, die aber im Durchschnitt ein halbes bis ein Nössel ausmacht, und diese Flüssigkeit welche unser erstes Element bildet, wird *Liquor amnii* [2]) genannt.

Wenn der Liquor amnii in ungewöhnlich geringer Quan-

---

weissartigen Fluidum, welches es enthält, zu ernähren. — *Dr. Ryan's Manual, 3rd edit. p. 72.*

1) Belege s. in *Dr. Blundell's Museum.*

2) Der Liquor amnii ist am reinsten, klarsten und durchsichtigsten in den ersten Monaten; gegen das letztere Ende färbt er sich und wird etwas klebrig. Er variirt bei verschiedenen Subjekten sowohl in Betreff der Consistenz, als der Quantität, und nach einer gewissen Periode vermindert er sich verhältnissmässig, wie die Schwangerschaft bei dem Weibe vorrückt. Er scheint in jeder Hinsicht eine excrementielle Flüssigkeit zu sein. — *Dr. Hamilton's Outlines of Midwifery, 4th edit. p. 80.*

Der Liquor amnii ist bisweilen hell wie Wasser, zu andern Zeiten gelb, braun, grün u. s. w. und von verschiedenartiger Consistenz. *Dr. Dewees.*

Diese Abweichungen scheinen durch den Zustand der Constitution der Mutter bedingt zu sein. *Dr. Denman.*

tität vorhanden ist, so weiss ich nicht, ob hieraus ein Uebelstand erfolgt; wenn aber zu viel von demselben da ist, dann findet jene Wassersucht des Eies Statt, von welcher ich früher zu sprechen Gelegenheit hatte, und welcher man am wirksamsten durch die Punktur der Membranen abhilft.

Die Funktion des Liquor amnii scheint sehr wichtig zu sein; zuerst verschafft er dem Fötus ein nachgibiges Medium, in welchem er sich mit Leichtigkeit bewegt; denn fehlte der Liquor amnii, so würde unsre früheste Ausbildung durch die Fasern des Uterus gehemmt werden. Ferner beweisen Thatsachen, dass dieser Liquor auf eine oder die andere Weise uns gegen den gewaltigen Druck des Uterus schützt, welcher, fände der Widerstand des Wassers nicht Statt, uns zerdrücken würde, wie man dies an einem Fötus in meiner Sammlung sehen kann; denn bei Zwillingen bleibt der Fötus, welcher in einem unversehrten Sacke liegt, unverletzt, wenn gleichzeitig dessen Nachbar beim Bersten seiner Membranen durch den Druck eines und desselben Uterus umkommt; der dem andern Zwillingskind hingegen, bloss weil es durch das Wasser geschützt wird, kein Leid zufügt.

Drittens bildet im Verlauf der Entbindung das Wasser in Verbindung mit den Häuten eine Art Keil [*wedge*], welcher, indem er auf den Muttermund einwirkt, denselben öffnet und natürlich die Niederkunft befördert. Demgemäss wird man bemerken, dass bei den Wehen der Sack in den Muttermund gedrängt wird, hier sanft auf die Ränder drückt und wie ein Erweiterungswerkzeug [*dilator*] ausdehnend wirkt, woher die Nothwendigkeit einer später zu erwähnenden Regel entsteht — ich meine, dass man die Durchreissung der Häute der Natur überlassen sollte, oder jedenfalls Sorge trage, dass der Muttermund völlig geöffnet sei, bevor man seine Zuflucht zu einer künstlichen Eröffnung des Sacks nimmt.

Es wurde bemerkt, dass der vorzüglichste Nutzen des Liquor amnii sei, den Fötus gegen die Wirkung des Uterus zu schützen, und dies wird am besten bewiesen durch den Erfolg einer zu frühzeitigen Entleerung des Wassers. Ich habe drei Früchte, [1]) welche auf dieselbe Weise, wie tausende vor

1) S. die Präparate im Museum.

ihnen, zerdrückt wurden, und es verdient besondere Bemerkung, dass in einem dieser Fälle der erdrückte Fötus ein Zwillingskind war; das andere Kind, sein Gefährte, welches in einem besonderen Sacke lag, war dem Drucke desselben Uterus ausgesetzt, kam aber glücklich davon, bloss weil es vom Wasser des Eies geschützt wurde. Man denke sich ein Ei, welches in der Mitte einer mit Wasser gefüllten Blase liegt; so lange es auf diese Weise geschützt wird, würde ein äusserer Druck dasselbe nicht verletzen, wenn aber die Blase reissen und das Wasser herausfliessen sollte, so würde das nicht mehr geschützte Ei durch denselben Druck, den es vorher ohne Beschädigung aushielt, zerdrückt werden, und also verhält es sich vielleicht mit dem Fötus in der Mitte des Liquor amnii.

Es ist behauptet worden, [1]) dass der Liquor amnii den Fötus ernähre; dieser Meinung aber kann ich — und zwar aus folgenden Gründen — nicht beipflichten: erstlich fand man bisweilen den Liquor amnii faulig, wo die Kinder in einem vollkommen gesunden Zustande geboren waren; zweitens besteht der Fötus bisweilen bloss aus den untern Theilen des Körpers, den Beinen, dem Becken und den Theilen, welche unmittelbar mit diesen zusammenhangen — alle übrigen Ge-

---

1) Harvey und Diemerbroek hielten das Wasser des Amnions für äusserst nahrhaft und milchigt; und mit Rudbeck behaupteten Haller, Darvin, La Courve, es dringe von dem Munde in den Magen, während Alcmeon, Buffon und van der Bosch angeben, dass es von der Haut absorbirt würde. Lobstein war der Meinung, dass die Flüssigkeit zum Theil von den Genitalien aufgesogen werde; Osiander, Oken und Müller, dass sie von den Brüsten absorbirt und modificirt, dann zur Thymusdrüse und endlich zum Ductus thoracicus geführt werde, während Schurigius, David, Roederer, Scheele, Winslow, Herold, Beclard und Geoffrey Saint-Hilaire glauben, dass sie in die Trachea und Bronchien dringe und dort zum Zweck der Ernährung zubereitet wird. Die jetzt gangbare Meinung ist, dass die Placenta die Quelle der Ernährung für den Fötus sei, und nicht der Liquor amnii.

Dr. Ryans Manual, 3d edit. p. 81.

bilde fehlen — und dennoch werden solche Früchte genährt. Nun ist es klar, dass solche Monstra den Liquor amnii weder verschlucken, noch verdauen können, da sie keinen Verdauungs-Apparat, noch irgend ein Organ zum Verschlucken haben. Wiederum trifft es sich dann und wann, dass der Liquor amnii vierzehn Tage oder drei Wochen vor der Geburt des Kindes entleert wird, und ich glaube, dass sich Fälle ereigneten, wo der Nabelstrang etwas aus dem Orificium uteri heraushing, was deutlich bewies, dass der Sack offen und leer von Liquor sei, und dennoch war der Fötus bei der Geburt stark und wohl genährt, was nicht hätte der Fall sein können, wenn die Ernährung des Kindes von dem Liquor amnii abgehangen haben würde. Ich glaube demnach, um diesen Punkt nicht noch weiter auszudehnen, man werde aus diesem Grunde — dass Kinder vierzehn Tage oder drei Wochen im Uterus bleiben können, nachdem sich der Liquor amnii entleerte, und wohlgenährt sind; dass gesunde Kinder geboren werden, wo der Liquor amnii faulig ist; und dass man Monstrositäten ohne Mund und Verdauungsorgane hat, welche vollkommen gut genährt sind — nicht behaupten wollen, der Liquor amnii ernähre den Fötus. Hierzu kommt noch, dass wenn man einen Esslöffel voll von dieser Flüssigkeit verdunsten lässt, man wohl etwas feste, in ihrer Beschaffenheit dem Serum verwandte, der Quantität nach jedoch sehr geringe Materie findet. [1]) Man erinnere sich auch, dass nach dem

---

1) Nach Prof. Vauquelin zeigt der Liquor amnii gleichzeitig saure und alkalische Eigenschaften. Er besteht aus Wasser, Eiweiss, Soda, salzsaurem Natron und phosphorsaurem Kalk. Herr Berzelius sagt, dass er Flussspathsäure darin erkannt habe. Vielleicht ist die Flüssigkeit in verschiedenen Perioden der Schwangerschaft nicht immer dieselbe.

Majendie's Summary of Physiologie.

Der Liquor amnii coagulirt nicht in der Hitze, wie das Serum des Bluts; untersucht man ihn chemisch, so findet man, dass er Schleim, erdige Materie und Seesalz bei verschiedenen Personen in verschiedenen Verhältnissen enthalte.

Dr. Denman's Introduction, 7th edit. p. 138.

Orte, [1]) wo der Liquor amnii sich ansammelt, derselbe gebildet werden müsse entweder von dem Amnion dem Nabelstrang oder dem Fötus, das heisst genau genommen, von dessen Haut, Nieren oder einem anderen Theile. Welches dieser Organe nun auch den Liquor erzeugen mag, so sind sie doch alle Theile des Fötus, und es scheint ungereimt, anzunehmen, dass der Fötus genährt werden und wachsen könne durch eine Flüssigkeit, die er aus seinen eignen Gefässen absondert.

Sechster Abschnitt.

In diesem Abschnitte werde ich Gelegenheit nehmen, die Cirkulation des Bluts im Eie und die Funktionen der *Placenta* zu betrachten.

Cirkulation des Blutes im Eie.

Der Kreislauf des Blutes im Ei ist seiner Beschaffenheit nach zusammengesetzt, und man kann ihn zur bessern Deut-

1) Es sammelt sich bisweilen zwischen dem Chorion und Amnion oder zwischen den Lamellen des Chorions Wasser an. Dieses wird das falsche Wasser genannt; es ist gewöhnlich in weit geringerer Quantität vorhanden, als das wahre Wasser und kann ohne Nachtheil für die Frau zu jeder Zeit der Schwangerschaft entleert werden.

Dr. Hamilton's Outlines of Midwifery, p. 81.

lichkeit in zwei Arten abtheilen, ich meine den der Mutter und den des Fötus.

Der Kreislauf der Mutter ist ungemein einfach; — das Blut dringt in die Zellen der Placenta vermittelst der Gebärmutterarterien, und verlässt dieselben vermittelst der Gebärmuttervenen, so dass während das Ei in der Gebärmutter ruht, ein reichlicher Strom des mütterlichen Bluts durch jene Zellen fliesst, und dieses veranlasst, wenn sich das Ei zu früh ablöst, die starken Blutflüsse, welche wir später betrachten werden.

Der Kreislauf des Fötus ist bei weitem zusammengesetzter; bei einiger Aufmerksamkeit aber von unsrer Seite wird man ihn leicht verstehen. Man kann ihn in drei Theile eintheilen: in den grössern, in den kleinern und in den dem Fötus eigenthümlichen Kreislauf. Bei dem dem Fötus eigenthümlichen Kreislauf dringt das Blut aus den Beckenpulsadern vermittelst der Nabelarterien und wird zur Placenta geführt, durch deren Substanz es sich verbreitet und wie einen Schwamm füllt, endlich fliesst es in die Nabelvene, welche es zur Pfortader der Leber führt; dies ist die erste Abtheilung des Kreislaufs. Das Blut in der Pfortader kann man sich als in drei Theile getheilt denken, und von diesen gehen zwei vermittelst des Canalis venosus [*Ductus venosus*] von der Pfortader der Leber direkt zur Vena cava inferior und von da nach der rechten *Auricula* [dem rechten *Atrium*] des Herzens, während der übrige oder dritte Theil durch die Leber auf die gewöhnliche Weise geht, die Lebervenen die Vena cava inferior und die rechte Auricula [*Atrium*] des Herzens erreicht, und dies ist die zweite Abtheilung des Kreislaufs. Wir finden hier, dass alles Blut endlich in das rechte Atrium gelangt, — zwei Theile gehen in diese Höhle durch den Canalis venosus und einer durch die Leber, auf dem gewöhnlichen Wege. Wenn sich das rechte Atrium zusammenzieht, so geht eine von den drei erwähnten Blutabtheilungen unmittelbar in das linke Atrium durch das Foramen ovale und von da zur linken Kammer in die Aorta ascendens und descendens, den gewöhnlichen Lauf verfolgend; dieselbe Zusammenziehung aber, welche einen Theil von dem rechten

Atrium zum linken durch das Foramen ovale treibt, führt auch die beiden andern Theile von dem rechten Atrium auf die gewöhnliche Weise zur rechten Kammer, von wo sie nachher in die Lungenarterie geleitet werden, welche, wie jeder Anatom weiss, sich in dieselbe einmündet. Im Stamme der Arteria pulmonalis trennen sich die beiden Abtheilungen des Bluts, die grössere geht gerade in die Aorta descendens mittelst einer kurzen und geräumigen Röhre — den vorher erwähnten Canalis venosus, [1] — welche unmittelbar von einem Gefässe zum andern führt; das Blut in den Lungenarterien fliesst durch die Lungen in das linke Atrium, in die Kammer, die Aorta ascendens und descendens auf dieselbe Weise wie beim Erwachsenen, und dieses macht die dritte und am meisten zusammengesetzte Abtheilung des Kreislaufs aus. Alle drei Abtheilungen des Blutes erreichen also endlich die Aorta descendens, wiewohl mittelst verschiedener Kanäle und nicht gleichzeitig, und dann geht dies Blut — was den vierten Theil des Kreislaufs beendigt — längs der Aorta zu den gemeinschaftlichen Hüftpulsadern und Beckenpulsader [*A. iliacae communes et A. hypogastrica seu iliaca interna*] dahin, von wo es zuerst ausfloss.

Auf diese Weise nun — um kurz zu wiederholen — geht bei dem dem Fötus eigenthümlichen Kreislauf das Blut zuerst von den innern Hüftblutadern zur Pfortader durch die Nabelgefässe und verbreitet sich über den vasculösen Theil der Placenta; zweitens fliesst das Blut von der Pfortader in das rechte Atrium theils durch den Canalis venosus und theils, wie beim Erwachsenen, durch die Leber; drittens geht das Blut auf drei verschiedenen Wegen in die Aorta descendens, durch die Lungen, den Canalis arteriosus [*Ductus arteriosus Botalli*] und das Foramen ovale; — und endlich oder viertens fliesst dieses Blut aus der Aorta descendens und den gemeinschaftlichen Hüftpulsadern in die Beckenpulsadern, wo der Kreislauf begann.

---

1) [Dies ist ein offenbarer Irrthum; es muss der *Canalis arteriosus* oder der sogenannte *Ductus arteriosus Botalli*, heissen. *Der Uebersetzer.*]

Aus dem Gesagten geht hervor, dass bei dem Fötus nicht, wie beim Erwachsenen, alles Blut, sondern nur ein Theil, und zwar ein sehr kleiner Theil desselben, durch die Lungen geht; hierin besteht der Hauptunterschied zwischen dem Kreislauf des Fötus und dem des Erwachsenen. Es geht ferner hervor, dass bei dem Fötus das Blut, welches durch die Aorta fliesst, von beiden Seiten des Herzens herkommt und von beiden Kammern, der linken und rechten, gleichmässig fortgetrieben wird, welche demgemäss bei dem Herzen des Fötus von gleicher Dicke sind, und hieraus entsteht ein wichtiger Unterschied zwischen dem grössern Kreislauf des Erwachsenen und dem des Fötus. Ich will ferner nur noch hinzufügen, dass, wenn gleich die Placenta wie ein Schwamm mit zweierlei Arten von Blut gefüllt ist — ich meine das mütterliche und das vom *Fötus* — so kommen diese beiden Arten von Blut niemals, obwohl sie sich sehr und in einem grossen Umfang nähern, in einen wirklichen Contact mit einander; — das mütterliche Blut befindet sich in den Zellen der Substanz der Placenta, das Blut des Fötus in den Gefässen. — Die beiden Flüssigkeiten sind wie die Luft und das Blut in den Lungen durch ein häutiges Gewebe getrennt, welches vielleicht nicht dicker, als der tausendste Theil eines Zolles ist. Während unseres Lebens als Wasserthier oder Fötus wird das Blut in den Lungen nicht erfrischt und dieses erklärt uns, warum nur ein kleiner Theil desselben in diese Organe dringt, um ihre Substanz zu ernähren und die Gefässe wegsam zu erhalten.

Bei dem Fötus ist der Kreislauf ein anderer, als in dem Gefässsystem des Erwachsenen, und wir wollen jetzt sehen, wie diese Veränderung nach der Geburt Statt findet.

Um diese Sache recht zu verstehn, muss man sich erinnern, dass es ein, nach mancherlei Beobachtungen an dessen verschiedenen Theilen bestätigtes Gesetz des Gefässsystems ist, dass wenn Kanäle oder Oeffnungen zum Kreislauf nicht länger beitragen, sie sich nach und nach verengen, und endlich mehr oder weniger gänzlich verschliessen. Wenn man daher beim Erwachsenen eine grosse Arterie unterbindet, so zieht sich der oberhalb und unterhalb der Ligatur liegende Theil, welcher nicht länger zum Kreislauf dient, nach und nach

zusammen und wird in eine Art von Band umgewandelt, — dasselbe bewährt sich auch bei den Venen.

Wenn nun der Fötus in die Welt tritt, so unterbindet man gewöhnlich den Nabelstrang, und in Folge dieser Unterbindung werden die Nabel-Gefässe nebst dem Canalis [*Ductus*] venosus für den Kreislauf nutzlos und daher verengen sie sich nach dem vorhererwähnten Gesetze. Daher sehen wir, dass die Vena umbilicalis sich bei dem Erwachsenen in ein blosses bandartiges Ueberbleibsel umgewandelt hat, welches dem Anatomen unter dem Namen *Ligamentum rotundum* der Leber wohl bekannt ist. Wiederum fängt das Kind beim Eintritt in die Welt zu athmen an, seine Lungen spielen und das Blut dringt mit grosser Leichtigkeit durch dieselben; — die Folge hiervon ist, dass, da eine grosse Quantität Blut durch die Lungen und eine weit kleinere Quantität durch das Foramen ovale und den Canalis [*Ductus*] arteriosus fliesst, diese Kanäle sich zuerst kontrahiren und dann verschliessen. Die Erklärung lässt sich wenigstens hören, wenn gleich sie vielleicht nicht vollkommen befriedigt.

Aus dem bereits Gesagten findet man bei einigem Nachdenken, dass der eigenthümliche Kreislauf des Fötus gänzlich auf dem Vorhandensein dieser äusserst wichtigen Kanäle beruhe; — so lange sie offen stehen, bleibt der Kreislauf fötusartig, schliessen sie sich, so wird er wie beim Erwachsenen. Die Ursachen, welche die Verschliessung der dem Gefässsystem des Fötus eigenthümlichen Kanäle bewirken, sind in der That auch die Ursachen, durch welche nach der Geburt der Kreislauf des Fötus in den des Erwachsenen umgewandelt wird, und diese Ursachen sind die Durchschneidung der Nabelschnur nebst der Thätigkeit der Lungen, in Mitwirkung mit dem vorhererwähnten herrschenden Prinzip des Gefässsystems, nämlich, dass zur Durchlassung des Bluts nicht länger taugliche Kanäle sich zusammenziehen und von selbst mehr oder weniger vollkommen verschliessen.

Funktionen der Placenta.

Nachdem ich in unsern vorigen Bemerkungen den Bau der Placenta und die Kreisläufe, welche in derselben Statt finden, erklärt habe, kann ich jetzt zu einem Gegenstand übergehen, der vorher nicht leicht verstanden worden wäre, ich meine die Funktionen, welche dieses wichtige Organ, die Placenta, verrichtet.

Es gibt in keinem Zustande unseres Daseins ein Organ des Körpers, welches während unsres Aufenthalts in der Gebärmutter für unsere Wohlfahrt von mehr Wichtigkeit wäre, als die Nachgeburt; ihre Funktionen sind daher wohl unsrer Betrachtung werth. Durch die Placenta empfängt, nach meinem Dafürhalten, der Fötus seine Nahrung, denn dass er von dem Liquor amnii nicht ernährt werden kann, hab ich zu beweisen mich schon bemühet. [1]) Wie ich bereits angegeben, sind die Zellen der Placenta mit dem mütterlichen Blut, und die Gefässe mit dem Blute des Fötus angefüllt; es scheint eine Communication zwischen den Zellen und Gefässen Statt zu haben mittelst sehr kleiner Poren — dem integren rothen Blute unzugängliche, den feinern Theilen aber wohl erreichbare Wege — und mittelst dieser der Vermuthung nach bestehen-

---

1) Ein Fötus kann seine Reife erlangen, wenn er mit der Mutter und folglich auch mit der Placenta in gar keiner Verbindung steht.

S. einen Fall in dem Glasgow Medical Journal, 1828.

[Dass sich der Fötus im Mutterleibe ohne Nabelschnur entwickeln könne, ist, nachdem mehrere Fälle der Art vorgekommen und beschrieben worden sind, ausser Zweifel. Ich erinnere mich, selbst einen Fötus von fünf oder sechs Monaten ohne Nabelschnur gesehen zu haben, welcher bei einer Vorlesung über pathologische Anatomie von dem jetzt verstorbenen Prof. Meckel vorgezeigt wurde. Dennoch aber beweist dies nichts gegen die von Blundell ausgesprochene Behauptung, dass der Fötus seine Nahrung aus der Placenta erhalte, da das Kind auch ohne Nabelschnur in unmittelbarer Verbindung mit dem Mutterkuchen stehen kann.

Der Uebersetzer.]

der, obwohl dem Auge nicht erkennbarer Poren, werden die feinern Theile des mütterlichen Bluts — das Serum und die gerinnbare Lymphe — von den Gefässen des Fötus absorbirt.

Bei den Wiederkäuern besteht die Placenta, wie früher gezeigt wurde, aus einer Excrescenz, durch welche sich die Gefässe gleichsam wie die Wurzel im Boden verzweigen. Diese Excrescenzen, die man *Cotyledonen* nennen kann, secerniren eine wie Milch aussehende Flüssigkeit, welche man nach dem Tode des Thieres aus ihrer Substanz in grossen Quantitäten zu pressen vermag; nach meiner Meinung kann kein vernünftiger Zweifel obwalten, dass durch die Einsaugung und Vertheilung dieser milchartigen Flüssigkeit das junge Thier ernährt wird, gerade wie die Pflanze durch die aus dem Boden gesogene Flüssigkeit sich erhält. So viel ich weiss, ist von dem animalischen Chemiker diese Sekretion der Excrescenzen niemals genau analisirt worden, und diese bei der Zeugung der Wiederkäuer so interessante Flüssigkeit empfehle ich dringend der Aufmerksamkeit derjenigen, welche sich mit dem Studium der sogenannten animalischen Chemie befassen; es wäre sehr zu wünschen, dass wir erfahren, ob sie von der Beschaffenheit der Milch oder des Chylus sei, oder ob sie irgend einen dritten Saft von eigner Zusammensetzung ausmacht.

Das Hühnchen im Ei bildet auch Blut für sich aus dem Gelben und Weissen des Eies, welches es aufsaugt, verdaut und sanguificirt. An einem Präparate in meinem Museum sieht man die häutige Röhre, welche von dem Sack, der das Gelbe enthält, in den Darm führt; durch diesen Gang geht wenigstens grossentheils die Nahrung hindurch. Um nun jetzt auf unsern vorliegenden Punkt zu kommen, so bemerke ich, dass sehr ähnlich der Art, wie das Hühnchen und das Kalb die Flüssigkeit, von welcher sie sich nähren, einsaugen und zu Blut machen, sich eben so von dem menschlichen Fötus annehmen lässt, dass auch er seine Nahrung aus dem Blute zieht, welches sich in den Zellen der Placenta befindet, um später durch die Thätigkeit des Gefässsystems in Blut umgewandelt zu werden.

Die Placenta verrichtet indessen ausserdem, dass sie den Fötus ernährt und gleichsam wie ein Magen oder eine Wur-

zel wirkt, noch ein anderes Geschäft, das zum Leben unmittelbar nothwendig ist, und welches man die Mutterkuchen-Lungenfunktion (*placento-pulmonary-function*) nennen kann, da es eben so von der Placenta wie von den Lungen oder Kiemen verrichtet wird.

Wir wissen, dass die Lungen die Funktion haben, den Kohlenstoff aus dem Körper zu entfernen, und dieses lässt einen Beweis zu; denn wenn man die Luft aus den Lungen durch Kalkwasser streichen lässt, so bildet sich ein Niederschlag, welcher aus kohlensaurem Kalk besteht, der Kohlenstoff wird dem Blute entzogen und geht in der Form von kohlensaurem Gas ab. Nun könnte man glauben, dass die Placenta den Kohlenstoff aus dem Blute des Fötus auszuscheiden habe, gerade wie es die Lungen nach der Geburt thun; wenn ich nun aber auch nicht leugnen will, dass die Placenta sehr kleine Quantitäten Kohlenstoff ausscheiden kann, so bin ich doch überzeugt, dass er aus derselben nicht in grossen Massen, in verhältnissmässigen Quantitäten, wie später aus den Lungen kommt. Das Blut, welches in die Lungen tritt, hat ein schwarzes livides Ansehen; dasjenige, welches die Lungen verlässt, eine helle Carmoisin-Farbe, und dieser Unterschied entsteht grossentheils wegen des Unterschieds in der Quantität des Kohlenstoffs, indem das Blut, wenn es die Lungen verlässt, von einem grossen Theil Kohlenstoff befreit wird, während das, welches in die Lungen tritt, grosse Quantitäten desselben enthält; es ist indessen nicht so mit dem Blute, welches in die Placenta dringt und aus derselben zurück kommt. Ich habe mich selbst bemüht, Blut gleichzeitig aus den Nabel-Venen und Arterien zu erhalten und in den bisher gemachten Experimenten war ich nicht im Stande, einen offenbaren Unterschied in der Farbe der beiden Blutarten zu entdecken. Wenn überhaupt ein Unterschied existirt, so besteht er in einer blossen Schattirung und ist nicht mit dem zu vergleichen, welcher in der Farbe des venösen und arteriellen Bluts des Erwachsenen beobachtet wird; — aus allem diesen können wir, nach meiner Meinung, zu schliessen wagen, dass das Blut, welches in die Placenta und aus derselben tritt, eine ziemlich gleiche Quantität Kohlenstoff enthalten müsse.

Wiederum hat man uns in Betreff der Lungen gelehrt

(welche Meinung indessen etwas zweifelhafter, als die vorige ist), dass sie die Organe sind, welche den Wärmestoff in den Körper aufnehmen und die animalische Temperatur unterhalten, — und wir wissen, dass die Wärme der innern Theile im Allgemeinen von 98 bis 100 Grad beträgt. Man hat indessen keinen Grund zu glauben, dass die Placenta die den Lungen gewöhnlich zugeschriebene Funktion verrichte, weil man sich nur zu erinnern braucht, dass das Kind sich inmitten des Liquor amnii befindet, der wahrscheinlich mit ihm und mit dem Urin eine gleiche Wärme von 98 oder 100 Graden hat, und da er seine Wärme nicht verliert, so braucht er keinen Zuschuss von Wärmestoff aus der Placenta. [1] Hierzu kann man noch die Meinung von Crawford hinzufügen, dass die Lungen im Stande sind, Wärmestoff aufzunehmen, wenn sie vorher den Kohlenstoff ausgestossen haben. Da nun, wie bereits bemerkt wurde, die Placenta keinen Kohlenstoff — oder höchstens in sehr geringer Quantität — ausscheidet, so ist dies eine Function — vorausgesetzt, dass die Ausscheidung von Kohlenstoff zur Aufnahme von Wärme nothwendig sei — welche die Placenta nicht verrichten kann.

Es scheint demnach, dass die Placenta die beiden grossen, den Lungen gewöhnlich zugeschriebenen Funktionen nicht hat; — sie scheidet nicht viel Kohlenstoff aus und absorbirt zur Unterhaltung der thierischen Wärme den Wärmestoff nicht, und dennoch ist es gewiss, dass dieses Organ ein dem Leben unmittelbar eben so wesentliches Geschäft verrichtet, wie die Lungen selbst, wovon man einen sehr einfachen Beweis hat: — wenn ein Kind mit den Füssen zuerst entwickelt, und ein Druck auf die Nabelschnur zu einer Zeit ausgeübt wird, wo die Respiration noch nicht Statt hat, da der Kopf und die Schultern noch im Uterus liegen, so befindet sich das Kind im Verlaufe von wenigen Sekunden in einem Zustande von Noth, im Verlauf von wenigen Minuten ist es in Gefahr und im Verlaufe von noch

---

1) Es hat sich aus Experimenten ergeben, dass die Wärme des Fötus im Uterus 92° 75′ F. oder 95° F. nicht übersteige; sie soll sich erhöhen, wenn der Fötus todt in der Gebärmutter liegt. *Majendie's Physiology.*

einigen Minuten ist es todt, — und alles dies kommt daher, weil die Thätigkeit der Placenta zu einer Zeit unterdrückt wird, wo die Lungen noch nicht spielen können; denn wenn das Kind mit dem Kopfe zuerst in die Welt kommt und athmet, so kann man die Nabelschnur unterbinden und, wie es gewöhnlich zu geschehen pflegt, von der Placenta abschneiden, ohne dass ein Uebelstand daraus hervorgeht, und hieraus dürfen wir den einfachen Schluss ziehen, dass die Lungen und die Placenta ein gleiches, dem Leben unmittelbar wesentliches Geschäft verrichten. Wird dies von der Placenta vollzogen, so sind hierzu die Lungen nicht erforderlich und wird es von den Lungen ausgeführt, so braucht man dazu die Placenta nicht.

Es fragt sich nun, was die Mutterkuchen-Lungen-Funktion [Placentaathmung] sei? Eine Frage, welche ich zu beantworten nicht im Stande bin. Ich kann indessen nicht umhin, meine Ueberzeugung auszusprechen, dass hier ein äusserst wichtiges physiologisches Geheimniss verborgen liegt. Was diese Funktion auch sein möge, so ist es ausgemacht, dass sie unmittelbar mit dem Lebensprincip im Zusammenhange steht. Es ist sehr merkwürdig, dass obwohl wir glauben, mit der Hauptverrichtung der Lungen bekannt zu sein, wir es gewiss nicht sind. Die Hauptverrichtung der Placenta ist, wie ich glaube, diese — eine Placenta-Lungen-[Athmungs-]funktion. Diese Funktion besteht in keiner der den Lungen gewöhnlich zugeschriebenen Verrichtungen, ich meine, die Aufsaugung von Wärmestoff, oder die Ausscheidung von Kohlenstoff, sondern scheint ziemlich deutlich in einer dritten Funktion zu bestehen, die uns bis jetzt indessen noch unbekannt ist.

Siebenter Abschnitt.

Summarische Bemerkungen.

Nachdem ich in dem vorhergehenden Theile des Werks einen ausführlichen Bericht über die Anatomie und Physiologie des schwangern Uterus und auch der Schwängerung gegeben habe, werde ich hier die Hauptpunkte wiederholen.

Anatomische und physiologische Bemerkungen.

Ich gehe jetzt über zu einigen wenigen allgemeinen Bemerkungen über Anatomie und Physiologie; werde mich aber natürlich nicht weitläufig in einen so verwickelten Gegenstand einlassen, sondern bloss die interessanten Punkte berühren, von denen einige nicht ohne Wichtigkeit für den Geburtshelfer sind.

Bei dem ungeschwängerten Weibe variirt der Uterus in seinem Umfange, er hat im Durchschnitt ungefähr die Grösse einer kleinen, abgeflachten Birn und liegt am Beckeneingange mit seinem Grunde nach vorn, mit seiner Mündung nach hinten, so dass der eine oberhalb und hinter der Symphysis pubis und die andere auf dem Heiligbeine ruht. Zu jeder Seite dieses Uterus liegen an den Seitentheilen des Beckens die Ovarien, welche in der Form den Testikeln einigermaassen gleich kommen und daher häufig Testes muliebres von den ältern Anatomen genannt werden. Diese Ovarien bestehen aus einer Bedeckung des Peritonäums und eignen Ueberzügen, die man Tunica propria nennen kann; sie enthalten ein zelliges Gewebe voller sehr kleiner Gefässe, und in dieses Zellgewebe sind eine Anzahl Bläschen eingebettet, die von 10 zu 15 oder

20 [1]) variiren. Ihre Grösse ist verschieden; einige gleichen hierin nur den Senfkörnern, andere einer ausgewachsenen Erbse und sie sind in den Ovarien verschiedener Frauen mehr oder weniger deutlich.

Denn selbst in jenen Fällen, wo man keinen Grund hatte, zu glauben, dass das Weib unfruchtbar war, muss man mit Sorgfalt untersuchen, um die Bläschen deutlich zu sehen, während in andern Fällen diese Bläschen so auffallen, dass sie diejenigen Theile sind, welche das Auge, so bald die Ovarien geöffnet werden, auf sich ziehen. [2]) Diese Gefässe, welche die Graafschen genannt werden, sind die Eier des menschlichen Geschlechts. Von der Gebärmutter erstrecken sich ferner zu den Seiten des Beckens hin die breiten Bänder, welche von der Bauchhaut gebildet werden, die den Uterus theilweise von vorn und vollkommen von hinten überzieht, und indem sie so auf dem Uterus liegt, zwei Lamellen bildet, eine vordere und eine hintere, welche sich von der Seite des Uterus zu den Seiten des Beckens erstrecken. In den obern Theilen dieser breiten Bänder liegen die sogenannten Fallopischen Röhren, [3]) welche in der That die Eiergänge des Weibes sind und nicht gerade, sondern wurmförmig verlaufen. Sie sind sehr klein, wo sie in den Uterus einmünden, so dass man kaum eine grosse Borste durch die Oeffnung bringen kann; grösser, wo sie sich in der Nähe des Ovariums öffnen, denn dort kann man eine starke Sonde einführen, und unmittelbar innerhalb der Mündung, welche von einer muskulösen Franze oder Faltenreihe, *Morsus dia-*

---

1) *Siehe Seite* 48, *Anmerkung* 4.

2) An einem Präparate des Ovarii ist das Innere bloss gelegt und die Eier, welche darin ruhen, sind deutlich sichtbar. —
Dr. Blundell's Museum.

3) An einem Präparate des Uterus, an welchem ein Theil der Vagina hangt, sieht man die breiten Bänder, die an der Seite des Glases hinlaufen, und man erblickt die Fallopischen Röhren oder Eiergänge, oberhalb welcher sich die muskulöse Faltenhaut oder Franzen befinden, welche den Processus mammillaris umfassen. —
Dr. Blundell's Museum.

boli genannt, umgeben ist, erweitern sie sich in eine Art von Behältniss, in welchem die ersten Rudimente des Fötus vielleicht ruhen. Von der Gebärmutter zu den äussern Geschlechtstheilen erstreckt sich der Kanal, Vagina genannt, welcher nach hinten auf dem Mastdarm, nach vorn an der Blase und der Harnröhre liegt. Dieser Kanal variirt sehr in seiner Grösse; bei Frauen, welche viele Kinder geboren haben, ist er weit, bei Jungfrauen eng, — er hat indessen eine solche Form und Geräumigkeit, welche offenbar der Bildung des männlichen Organs angemessen ist.

Bemerkungen über die Schwängerung und Conception.

Wenn die Schwängerung Statt findet, wird eins oder mehrere [1]) der Eier oder Graafschen Bläschen der Conceptionsthätigkeit unterworfen und es ergiessen sich Zuschüsse von Nahrung von den umgebenden Theilen in dasselbe. Die Eier vergrössern sich an Umfang, ragen über die Oberfläche des Ovariums hervor, so dass sie einen warzenartigen Vorsprung bilden [2]) und die Theile um das Bläschen, welche so

---

1) Wo zwei Früchte zugegen sind, lösen sich gewöhnlich zwei Bläschen und es werden zwei Corpora lutea gebildet. Bei einer Frau, von welcher ein in meiner Sammlung sich befindendes Präparat dieser Art genommen wurde, fanden sich Zwillinge und man erblickt das Corpus luteum in jedem Ovarium. Dies ist nicht ausschliesslich der Fall, denn wie bisweilen ein einziges Ei zwei Küchlein enthält, so kann in manchen Fällen ein einziges Bläschen zwei Früchte enthalten. Die in Rede stehende Frau war mit drei Kindern schwanger und man erblickt zwei Bläschen in einem Ovarium und eins in dem andern; — man beachte gleichzeitig den ausserordentlichen Gefässreichthum des umgebenden Theils vom Ovarium. —

Dr. Blundell.

2) Man sieht verschiedene Präparate: — Eins zeigt den hervorragenden warzenartigen Vorsprung; bei einem andern ist derselbe geöffnet, der Inhalt ist entleert, wodurch sich eine kleine Höhlung im Ovarium gebildet hat, welche mit einer gelbli-

das Ei vergrössern, werden gefässreicher als vorher. Um diese Zeit ragt der Processus mamillaris wie eine Brustwarze hervor, wird von den muskulösen Franzen der Fallopischen Röhren erfasst, etwa wie das Kind die Brustwarze beim Saugen ergreift. Der Processus mamillaris, welcher auf diese Weise in der Mündung der Fallopischen Röhre liegt, bricht endlich durch Ulceration auf und entleert seinen Inhalt in den Kanal, worauf die Rudimente nach und nach unter einer Art peristaltischer Thätigkeit von der Röhre zum Uterus geführt und dort gleichsam wie in ein Nest abgesetzt werden; — denn der Uterus der Säugethiere hat mit dem Neste der Vögel einige Analogie, welchem er in einigen hervorstechenden Eigenthümlichkeiten ähnlich ist. Dieser Uebergang der Rudimente von den Ovarien zum Uterus macht das aus, was in der eigentlichen Bedeutung des Worts Conception oder bei Vögeln, das Eierlegen genannt werden kann. Haighton fand, dass wenn er bei dem Kaninchen die Fallopische Röhre später als 48 Stunden nach seinem Zusammensein mit dem Männchen durchschnitt, er den Fortschritt der Zeugung nicht unterbrach; wenn er aber die Röhre innerhalb von 10, 20 oder 30 Stunden oder selbst noch später theilte, dann ward der Zeugungsprozess unterbrochen, die Rudimente erschienen niemals nachher in dem Uterus, und er schloss deshalb, dass bei dem Kaninchen der Prozess der Conception oder das Eierlegen in 48 Stunden, früher aber nicht, vollzogen werde.

Man hat oft gefragt, welches die zur Vollendung der menschlichen Conception erforderliche Zeit sei? Dies ist indessen eine Frage, die sich nicht leicht genau und befriedigend beantworten lässt. Ich stimme vollkommen Denjenigen bei, welche glauben, dass sie sehr früh zu Stande komme, etwa in

---

chen Materie ausgefüllt ist, die bei einigen heller, bei andern dunkler erscheint, und das Ganze bildet den dem Anatomen unter dem Namen Corpus luteum bekannten Theil; — ein drittes, bei dem sich das Bläschen, nachdem der Inhalt entleert worden, zum Theil wieder mit der gelben Materie angefüllt hat; — an einem vierten ist die Ausfüllung der Höhle fast vollendet. *Dr. Blundell's Museum.*

vierzehn Tagen oder vielleicht noch früher. [1]) Ein Fötus von fünf oder sechs Wochen ist ganz ausgebildet und so gross, wie eine grosse Schmeissfliege. Wie früh müssen daher dessen Rudimente im unausgebildeten Zustand durch die Uterinalöffnung der Fallopischen Röhre gehen, welche kaum gross genug ist, eine Borste durchzulassen.

Es ist ein grosser Streit Betreffs einer Frage von wenig speculativem Interesse erhoben worden, ich meine rücksichtlich der Form, in welcher die Rudimente in die Gebärmutter kommen, indem Einige mit Haighton behaupten, dass sie in einem feinen, gestaltlosen Zustande herabsteigen, und Andere, wie Cruikshank, dass sie das Ovarium verlassen und durch die Röhre in der Form eines kleinen Eies gehen. Dr. Haighton untersuchte eine grosse Anzahl Kaninchen, welche kurz vorher geschwängert worden waren und stellte seine Beobachtungen zu verschiedenen Zeiten nach der Conception an; fand aber in keinem Falle, dass die Rudimente eine bestimmte Form annahmen, bevor nicht die Epigenesis im Uterus Statt gefun-

---

1) Es ist ausserordentlich schwer, genau zu bestimmen, zu welcher Zeit der Fötus eines Eies sichtbar wird, weil es fast immer unmöglich ist, die Zeit der Schwängerung sicher anzugeben. Nach meiner Meinung muss indessen der Fötus vor Ablauf der vierten Woche sichtbar werden, weil man findet, dass er bedeutende Fortschritte im Wachsthum zu einer Zeit gemacht hat, wo bei Fehlgeburten die Eier gewöhnlich absterben, was um die siebente Woche geschieht. Dr. Hunter spricht auch von einem Präparate, wo ein obwohl sehr kleiner Fötus erscheint und wo sich durch besonderes Zusammentreffen genau angeben liess, dass die Conception zwei und zwanzig Tage vorher Statt gefunden habe.

S. dessen Anat. Descript. of the Hum. Grav. Uter. 4*to* 1794. *p.* 87.

Sir E. Home entdeckte ein Ei in einem geschwängerten Uterus, nachdem derselbe von Spiritus durchzogen war, und vermuthete, dass nur acht Tage zwischen Schwängerung und Tod verflossen seien. *Phil. Trans.* 1817. *Part II.*

Meckel behauptet, dass man den menschlichen Embryo am fünften Tage nach der Conception wahrnehmen könne und dass das Ei sechs bis acht Linien im Durchmesser habe.

Dr. Ryan's Midwifery, p. 67.

den hatte, weshalb er meinte, nachdem er viele Beobachtung dieser Art gemacht (und er war ein sehr scharfsinniger Beobachter), nicht das in der Form eines Eies gelöste Graafsche Bläschen selbst gehe in den Uterus, sondern, dass es sich öffne und seinen Inhalt in die Röhre ergiesse, etwa wie ein Ei, dessen Schaale zerbricht. Cruikshank glaubte indessen, dass die Rudimente in der Gestalt eines Eichens, von runder oder ovaler Form, in die Gebärmutter dringen, und, um dieses zu beweisen, öffnete er die Röhre und wandte destillirten Essig an.

Nun pflegte Dr. Haighton etwas derb und bitter zu bemerken, dass die Natur bei ihren Operationen keinen destillirten Essig anwende, und seine Bemerkung war so gerecht, wie schneidend; denn angenommen, die Rudimente kämen ohne bestimmte Form in die Gebärmutter, so lässt sich natürlich erwarten, dass durch die Anwendung des Essigs das Serum gerinnen und augenblicklich eine gewisse Gestalt annehmen wird.

Im Ganzen stimme ich daher der Meinung meines geschätzten Verwandten bei und glaube mit ihm, dass bei der Conception das Ei in den Uterus nicht von einer membranösen Cyste umschlossen, sondern in einem freien, ungebundenen Zustand herabkomme, und diese Meinung wird noch unterstützt, wenn man bedenkt, dass die Uterinalöffnung der Fallopischen Röhre offenbar zu enge ist, um das Bläschen in der Eigestalt durchzulassen.

Ich dachte bisweilen, dass wie bei den Vögeln die Eiergänge zur vollkommenen Ausbildung des Dotters gewisse, aus den Ovarien entnommene Theile hinzufügen — wie z. B. das Eiweiss und die Schaale — es eben so möglich wäre, dass die Fallopischen Röhren auch etwas hinzuthun, und dies ist um so wahrscheinlicher, weil erstlich die innern Wände der Fallopischen Röhren in hohem Maasse gefässreich sind, [1]) und zwei-

---

1) Man sehe das Präparat, wo eine der Fallopischen Röhren geöffnet ist; sie ist ausserordentlich gefässreich und ihre Falten verlaufen der Länge nach. — Diese Beschaffenheit des Baues ist es, welche den Dr. Blundell zu glauben veranlasst, dass die Röhre ein secernirendes sowohl wie ein Organ der Durchlassung sei, *Dr. Blundell's Museum.*

tens, weil ihre innere Membran Längenfalten hat, welche die Natur gleichsam zum Zwecke der Sekretion auszubreiten, beabsichtete. Angenommen aber, dass eine solche Hinzufügung bestehe, so haben wir doch deutliche Beweise, dass sie zur Zeugung nicht wesentlich nothwendig sei; denn es können sich Extrauterinal-Früchte in den Ovarien bilden, in welchen Fällen die Rudimente ganz und gar nicht in die Fallopischen Röhren gelangen, und daher können sie auch nichts aus denselben erhalten.

Achter Abschnitt.

Bildung des Fötus.

Untersuchen wir den Uteras eines Kaninchen unmittelbar nachdem der Prozess der Conception vollendet ist, — d. h. zu Ende der 48 Stunden — so finden wir kaum einige Spuren der Rudimente; warten wir aber noch einige Stunden und untersuchen abermals, so entdecken wir nach Haighton Theile der ursprünglichen Materie, welche auf der Oberfläche der Gebärmutter liegen, die ihrer Zahl nach gewöhnlich der Anzahl der Graafschen Bläschen, welche sich in den Ovarien gelöst haben, entsprechen. Wartet man noch einige Stunden und untersucht ein anderes Kaninchen, so bemerkt man, dass diese kleinen Theile von Materie angefangen haben, eine der Eiform etwas ähnliche Gestalt anzunehmen. Jedes eiförmige Molecule besteht aus zwei Theilen, der eine ist eine Membran oder ein kleines Bläschen, der andere die Materie, welche das kleine Bläschen oder die Membran enthält. Schreitet die Entwickelung vor, so

findet man nach Beobachtungen, selbst am menschlichen Eie, dass der Inhalt dieser zarten Cyste sich wenigstens in noch zwei Theile scheidet, der eine besteht aus lymphartigem Wasser, welches sich später als Liquor amnii zu erkennen gibt und jetzt eine geringe Quantität von wenigen Tropfen ausmacht; der andere, ein dunkles Körperchen, [1]) welches nicht grösser als ein Senfkorn ist und mittelst eines sehr feinen Fädchens — der spätern Nabelschnur — mit der Cyste, die dasselbe umfasst, in Verbindung steht. Es scheint demnach, dass sehr frühe in der Schwangerschaft — innerhalb der ersten drei bis vier Wochen nach der Vermischung, vielleicht innerhalb der beiden ersten — alle wesentlichen Theile des Eies erzeugt sind, — der Embryo, die Membranen, der Liquor amnii und die Nabelschnur.

In der fernern Entwicklung vergrössert sich der kleine Körper, von welchem ich sprach, beträchtlich und nimmt eine der Käsemilbe nicht unähnliche Gestalt an. [2]) Denn es ist merkwürdig, dass wir in dem ersten Zustande unsers Daseins mit dieser verächtlichen Made keine geringe Aehnlichkeit ha-

---

1) S. ein Präparat des menschlichen Eies, welches aus einer zarten membranösen Cyste bestehet. Hält man das Präparat so, dass das Licht durch den Mittelpunkt fällt, so erblickt man in der Mitte desselben einen kleinen Fleck, welcher nicht grösser als ein Senfkorn ist, — ein kleines, dunkles, winziges Fleckchen — dies ist der Mensch, wenn er zuerst im Systeme lebender Wesen erscheint. —

Dr. Blundell's Museum.

2) S. ein Präparat, welches den Herrn der Welt in der Form einer kleinen Made darstellt, entblösst von allen imponirenden Insignien, welche die Majestät seines Standes auf der Oberfläche dieses Planeten bezeichnen. Wer sollte glauben, dass unter einer solchen Form ursprünglich verborgen seien jene Herrschergeister, welche später einen so mächtigen Einfluss auf das Geschick ihrer Mitgeschöpfe ausüben? — *Pulvis et umbra sumus.* In unserer ersten Gestalt sind wir Würmer; — auf das Grab und den Mutterleib müssen wis blicken, um die Nichtigkeit des Menschen zu erkennen.

Dr. Blundell's Museum.

ben. Verlassen wir diese Vorstellung indessen und wenden uns zu einem herrlichern Bilde! — Im Verlaufe von wenigen Tagen oder vielmehr wenigen Stunden bilden sich die Augen. Diese Organe erscheinen, wenn ich nach Präparaten urtheilen darf, zu beiden Seiten am obern abhängigsten Theile des Embryo's in der Gestalt hellbrauner Fleckchen, [1]) und ich vermuthe, dass um dieselbe Zeit, wo die Augen sich erzeugen, auch die andern innern Theile, wie das Gehirn, die Eingeweide der Brust und des Unterleibes sich ebenfalls bilden; — weder Beine noch Arme sind zu dieser Zeit bemerkbar. Beim weitern Fortschritt der Ausbildung scheidet sich das ganze Körperchen des Embryos in zwei Theile — ich meine den Kopf und den Rumpf, — die im Zusammenhange mit einander stehen vermittelst eines kurzen, etwas dünnen Gebildes, welches später den Hals ausmacht — jene schöne Seule, der Sitz der Würde und Grazie, auf welcher das menschliche Haupt aufgerichtet steht. Um diese Zeit, wo sich der Hals bildet, erscheinen auch die Beine und Arme in der Gestalt von Knospen, [2]) welche aus dem Stamme herausschiessen und bei der weitern Ausbildung verlängern sich diese knospende Arme und Beine und

---

1) S. ein anderes Präparat von grösserem Umfang und vollkommnerem Bau; die Form ist noch immer unansehnlich und erinnert an die der weissen Bohne. Diejenigen, welche geübt sind, Präparate dieser Art zu untersuchen, werden deutlich die Augen wahrnehmen, welche sich in der Form kreisrunder Fleckchen von brauner Farbe offenbaren; es ist nicht ohne Grund anzunehmen, dass wenn die Augen erscheinen, die Eingeweide der grossen Höhlungen, das Gehirn, die Lungen, das Herz und der Inhalt des Unterleibs auch schon gebildet seien. *Dr. Blundell's Museum.*

2) Ein viertes Präparat ist ein nicht viel grösserer Embryo als der vorige; seine Ausbildung ist indessen etwas weiter vorgerückt, und man nimmt die erste Erscheinung der Arme und Beine wahr, während die Hände und Füsse in ihrer beginnenden Form an dem nahebei sich befindenden Embryo gesehen werden, welcher wie ein Freund und Gesellschafter daneben steht. *Dr. Blundell's Museum.*

nicht lange darauf sprossen die Finger und Zehen hervor. [1]) Der Embryo bildet sich bald, nachdem diese kleinen Gliedmaassen vollkommen sind, durchgängig aus und vervollständigt sich in allen seinen andern Theilen. [2]) Während dieser Bildung des Embryo's organisiren sich auch die Involucra, welche zu unserm Wohlergehen im Uterus von so grosser Wichtigkeit sind, und zur Zeit, wo der Embryo vollkommen ausgebildet ist, bestehen auch die Involucra in ihrer ganzen Vollkommenheit und wir haben die Placenta, die Membranen, den Liquor amnii und die Nabelschnur, — Theile, deren wesentlicher Bau sehr früh ausgebildet wird, da sie zum Leben des Fötus zuerst nothwendig sind. [3])

---

1) *Sehr deutlich an einem Präparate in Dr. Blundell's Museum wahrzunehmen.*

2) Ich richte die Aufmerksamkeit auf einen vierten Fall, wo man den Embryo in allen seinen Theilen ausgebildet findet, den Kopf, die Gliedmaassen und den Rumpf — so dass er, so klein wie er auch ist, in uns das sociale Gefühl anregt, ihn für unser Mitgeschöpf anzuerkennen und zuzugestehen, dass er mit Grund in einem gewissen Grade unter den Schutz des Gesetzes zu stellen sei. —

Dr. Blundell's Museum.

3) Der Fötus wächst nicht auf gleichmässige Weise, sondern das Wachsthum ist nach den Beobachtungen des gelehrten Anatomen Sömmering rascher in dem dritten, als im zweiten Monat. Zu Anfang des vierten wird es langsamer und bleibt so bis zur Mitte dieses Monats, wo es sich wieder beschleunigt. Im sechsten Monat zögert es nochmals und es schreitet während der ganzen Schwangerschaft nur langsam von Statten.

Dr. Burn's Principles of Midwifery, 7th Edit. p. 175.

Ein Fötus von vier Wochen hat fast die Grösse einer gemeinen Fliege; er ist weich, schleimig und scheint am Bauche aufgehängt zu sein, und sein Darmkanal ist nur von einer durchsichtigen Membran bedeckt. Zur sechsten Woche ist die Consistenz noch immer gallertartig, die Grösse gleicht der einer kleinen Biene, der Kopf ist grösser als der übrige Theil des Körpers und die Extremitäten fangen an hervorzuschiessen. Zur zwölften Woche ist er fast drei Zoll lang und seine Gestalt ziemlich deutlich. Zum vierten Monat misst der Fötus über fünf Zoll, zum fünften zwischen sechs und sieben Zoll.

Ursachen der Monstrosität.

In dem Prozess der Entwicklung ereignet es sich bisweilen, dass grosse Missgriffe Statt haben, und diese Irrthümer und krankhafte Abweichungen erzeugen die sogenannten Missgeburten. Unter Missgeburten verstehen wir, wie ich dies schon früher bemerkt habe, nichts anderes, als Früchte, welche offenbar von der gewöhnlichen Bildung abweichen; — die mit der Missbildung unmittelbar zusammenhangende Ursache scheint die krankhafte Thätigkeit der bildenden Kräfte zu sein, welche Beschaffenheit letztere auch immer haben mögen.

Es ist oftmals gefragt worden und ist noch immer eine unentschiedene Frage, ob die Einbildungskraft der Mutter irgend einen Einfluss auf die Entstehung jener krankhaften Bildungsthätigkeit hat, von welcher die Erzeugung der Monstrosität abzuhangen scheint — eine Frage, welche von der Vernunft, die sich nicht auf Beobachtungen stützt, nicht zu entscheiden ist, wie eine einfache Betrachtung zeigt. Denn da wir nur wenig im Betreff der wirkenden Kräfte wissen, so müssen wir nothwendigerweise eben so wenig rücksichtlich derjenigen Kräfte wissen, welche auf diese Thätigkeit einen Einfluss ausüben. Sachen von so dunkler und unbestimmter Beschaffenheit ins Lächerliche zu ziehen, ohne die Mühe genommen zu haben, sie zu untersuchen, scheint mir eben so anmassend als unphilosophisch zu sein. Thatsachen, und nicht *a priori* aufgestellte Räsonnements, bilden die Basis der neuern Philosophie. — Dass das Bebrüten die Entstehung des Hühnchens innerhalb der Eierschaale bewirkt — dass die Vermischung bei-

---

Zum sechsten Monat ist der Fötus in allen seinen äussern Theilen vollkommen und hat ungefähr acht oder zwischen acht und neun Zoll Länge; zum siebenten Monat beträgt sie zwischen ei f und zwölf Zoll, zum achten ohngefähr vierzehn oder funfzehn Zoll, und zur vollen Zeit von achtzehn zu zwei und zwanzig oder drei und zwanzig Zoll. Diese Berechnungen aber treffen nicht immer ein.

Dr. Hamilton's Outlines of Midwifery p. 71.

der Geschlechter den ersten Impuls zur Entstehung des Kindes im Mutterleibe gibt, muss, unabhängig von Beobachtung, ungereimt und unglaublich scheinen. In dem Gebiete der Zeugung braucht uns nichts in Erstaunen zu setzen, es ist das Feenland der Physiologie, und in den Händen der Geistlichen können seine Wunder dienen, den Geist zum bereitwilligern Glauben jener unbegreiflichen Dinge vorzubereiten, welche einzuschärfen ihr Amt ist.

Als ich zuerst meine physiologische Laufbahn betrat, hatte ich die vorgefasste Meinung, dass die Einbildungskraft der Mutter auf die Bildung des Fötus nicht einwirken könne, auch weiss ich nicht, ob ich jetzt zugestehen soll, dass diese Meinung irrig war; dessenungeachtet muss ich, um aufrichtig zu sein, zugeben, dass mir verschiedene Thatsachen vorgekommen sind, welche soviel ausser Zweifel setzen, dass bisweilen sehr auffallende Uebereinstimmungen zwischen den auf die Seele der Mutter gemachten Eindrücken und den Erscheinungen, welche sich am Körper des Fötus manifestiren, obwalten. Solche Uebereinstimmungen ereignen sich oft genug, um gewissermaassen die Vermuthung zu erwecken, dass sie sich wie Ursache und Wirkung verhalten. Wenn ich mit dem Finger auf die Dose drücke, welche jetzt vor mir liegt, so bewegt sie sich; wie weiss ich aber, dass diese Bewegung nicht von einem andern, mit dem Druck meines Fingers in keiner Verbindung stehenden Umstand erzeugt wird? Wahrlich, hätte man diese Uebereinstimmung von Druck und Bewegung nur einmal in diesem Falle beobachtet, hätte man nicht analogische und gewisse Erfahrung, so würde man gerechte Ursache zum Zweifel haben. Wenn ich aber diesen Druck wiederholt unter verschiedenen Umständen ausübe und unveränderlich finde, dass Bewegung erfolgt, wenn nicht eine dritte Ursache von entgegengesetzter Wirkung dieselbe verhindert, so kann ich mit Grund schliessen, dass die Uebereinstimmung dieser beiden Ereignisse sich wie Ursache und Wirkung verhalten, und nach meiner Meinung ist in allen, sich seltener ereignenden Fällen der Beweis für die Causation um so stärker, je häufiger diese Uebereinstimmungen vorkommen. —

Es würde zu einer langen Auseinandersetzung führen, wenn ich alle die verschiedenen, mir erzählten Thatsachen vorlegen

wollte, welche zu beweisen scheinen, dass die Einbildungskraft der Mutter einen Einfluss auf die Bildung des Fötus üben könne; indessen wird mir vielleicht erlaubt sein, einige der auffallendsten Thatsachen zur Erläuterung mitzutheilen.

Zuerst war ich selbst einst bei einer Geburt zugegen, wo es sich ergab, dass dem Kinde die Rippenknorpel fehlten, und zwar an der rechten Seite gegen die Mitte des Brustbeins. In Folge dieses fehlenden Knorpels befindet sich an dem lebenden Kinde eine sehr eigenthümliche Grube oder Vertiefung, von welcher mir die Mutter Folgendes mittheilte: In den früheren Tagen ihrer Schwangerschaft brachte sie eins ihrer Kinder zum Herrn Travers, einem ausgezeichneten, uns allen bekannten Wundarzt, weil man glaubte, dass das Kind eine Fractur des Schlüsselbeins oder der zunächstliegenden Rippen erhalten hätte. Herr Travers, der das Kind mit vieler Sorgfalt untersuchte, machte zufällig einen Eindruck vorn auf die Rippen, in der Nähe des Brustbeins; der Daumen lag an dieser Stelle, während seine Finger hinter der Scapula und der übrige Theil der Hand auf der Schulter sich befanden, da das Kind jung und klein war. Hierbei verursachte er mit dem Daumen eine beträchtliche Grube oder Vertiefung, welche die äusserst nervenschwache Mutter, wie sie mir selbst erzählte, sehr angriff und bei ihr die Contraction der Haut erzeugte, welche man sehr bezeichnend die Gänsehaut nennt. Dieses geringe Ereigniss machte indessen im Ganzen keinen sehr starken Eindruck auf ihre Seele, wiewohl sie gelegentlich während ihrer Schwangerschaft daran dachte. Als ich aber das Kind später sah, erzählte sie mir die Geschichte, welche ich hier ganz genau mitgetheilt habe.

Wiederum wurde eine Dame, deren Namen zu nennen hier unstatthaft wäre (wiewohl die Mittheilung mir von einem Fachgenossen, ihrem eigenen Sohne, gemacht wurde), etwa um die ersten zwei oder drei Monate ihrer Schwangerschaft durch einen Bettler sehr erschüttert, welcher die Hand und den untern Theil des Armes verloren hatte, und um Mitleid zu erregen, das verstümmelte Glied vorwies. Dieser ergreifende Anblick machte einen starken Eindruck auf ihre Seele, und als sie einige Zeit nachher in einem Ballsaale einen tapfern Officier sah, der einen

seiner Arme auf dem Schlachtfelde zurückgelassen hatte, erneuerte sich dieser Eindruck, nicht ohne ein gewisses Gefühl von Entsetzen und Zusammenschrumpfen der Haut zu empfinden, und wenige Monate darauf wurde das Kind mit dem übereinstimmenden Mangel des Armes geboren.

Solche Fälle sind nicht einzig; dieselbe Geschichte ist oftmals erzählt und dasselbe Ereigniss oftmals beobachtet worden, und um nur wenig darüber zu sagen, so verdient ein solches Zusammentreffen Aufmerksamkeit.

Vor Kurzem wurde zu Plymouth ein Kind (von welchem ich eine Abbildung habe) mit aus dem Munde hervorragenden Excrescenzen geboren, welche bestimmt einer grossen Weintraube glichen, wie man dies etwa bei einem Kinde erblicken würde, welches sich bemüht, eine kleine Traube ganz zu verschlingen und wo im Munde nicht Raum genug vorhanden ist, das Ganze auf einmal zu fassen. Bevor sie von dieser fehlerhaften Bildung etwas wusste, wurde die Mutter von dem Geburtshelfer genau befragt, und sie theilte bestimmt genug mit, dass sie in der frühern Periode ihrer Schwangerschaft — indessen nicht eher, als etwa um den vierten Monat — da sie auf der Strasse ging, zufällig einen Knaben erblickte, welcher wie Knaben zu thun pflegen, eine Weintraube sehr begierig ass, und dass sie eine grosse Neigung gefühlt habe, daran Theil zu nehmen. In der Gegend des Brustbeins wuchs eine Excrescenz hervor, welche an den Bart eines Truthahns erinnerte, eines Thieres, über welches sie etwas früher in ihrer Schwangerschaft erschrack. Das Zusammentreffen verdient gewiss Beachtung. [1])

Zur ferneren Erläuterung dieses Punktes findet man in meiner Sammlung ein Kätzchen mit einem deutlichen Papageienkopfe. [2]) Folgende Erzählung hangt damit zusammen: Eine

---

1) Dem Herrn Baldy und Herrn Franklin Bellamy verdanke ich diese Thatsache, von welcher ein ausführlicherer Bericht in dem *Medical and Physical Journal for July* 1827, zu finden ist. *Dr. Blundell.*

2) Ein Geschenk von Herrn Maurice Workmann.

alte Dame, welche, wie ich glaube, kinderlos war, hatte unter andern Lieblingen ihrer Familie (es ist angenehm, etwas zu lieben) einen Papagei, eine Katze und einen geliebten Schooss-hund, welche alle um den ersten Platz ihrer Gunst buhlten, und sich nicht besser mit einander vertrugen, als die schönen Göttinnen von Ida zur Zeit, da sie sich um den Schönheitsapfel stritten und in Gegenwart des trojanischen Schäfers sterblichen Augen bis dahin ungesehene Reize enthüllten. Bei irgend einer Gelegenheit traf es sich, dass die Katze in einem Zimmer war, und der Papagei und der Hund an der rechten und linken Seite des Eingangs sassen. — *Minaud*, damals *enceinte*, lief hastig aus dem Zimmer, näherte sich dem Käfig, vielleicht, um ihren vierfüssigen Nebenbuhler nicht zu berühren, wurde aber von dem furchtbaren Geschrei des Papageien so in Schrekken gesetzt, dass sie in der grössten Furcht davon rannte. Es ergab sich nachher, dass dies in den ersten Tagen ihrer Trächtigkeit Statt fand, und sie brachte darauf eine gute Anzahl Kätzchen zur Welt, die alle wohlgebildet waren, mit Ausnahme eines einzigen, dessen Kopf, wie man zugeben wird, dem Vogel sehr ähnlich sieht, durch welchen die Katze in Schrecken gesetzt wurde. Herr Maurice Workman ist mein Gewährsmann für diese Thatsachen; das Wesentliche davon hab ich hier genau mitgetheilt. Die gesunde Bildung der andern Früchte verdient besondere Beachtung; man sage nun auch, was man will, so ist dieses Ereigniss unserer Aufmerksamkeit wohl werth.

Ich unterlasse es, viele Thatsachen dieser Art anzuführen, wiewohl dies leicht wäre. [1]) Da solche Ereignisse nur gele-

---

1) In Dr. Blundell's Sammlung sieht man einen Fall von einer Zwillingsmissgeburt und einer Missgeburt, deren Kopf dem eines Schweines gleicht. Nach diesen Präparaten, sagt der gelehrte Geburtshelfer, scheint es hervorzugehen, dass die Missbildung früh Statt habe, wie sich dies wirklich erwarten lässt, d. h. bevor die Epigenesis, mit andern Worten, der Bildungsprozess, vollendet ist. Diese Betrachtung macht die mitgetheilten Nachrichten geistiger Eindrücke weniger glaubhaft, es ist in der That schwierig, ihren Einfluss zu begreifen, nach-

gentlich und vielleicht nur selten Statt haben, so beweisen sie natürlich das Verhältniss der Ursache und Wirkung nicht; wenn es sich aber nach einer treuen Sammlung von Thatsachen ergibt, dass Uebereinstimmungen zwischen den Seeleneindrücken der Mutter und dem Körper des Fötus nicht selten bemerkt werden, dann begründen sie — um nur das Mindeste von ihnen zu sagen — ein sehr merkwürdiges Factum der thierischen Zeugung, und sie tendiren im Allgemeinen zu beweisen, dass beide Ereignisse sich wie Ursache und Wirkung zu einander verhalten. [1])

Ich wünsche, dass die Bestätigung hiervon dargethan werden könnte, dann würden wir im Besitze von einem der Bildungsprinzipien sein. Man kann indessen wieder fragen, wie sind diese Dinge möglich? — wie man einst gefragt haben mag, ist es möglich, dass der Mond auf die Gewässer einwirke? Wenn wir wie viele unserer Voreltern keinen Begriff von dem Umfange unseres Trabanten hätten; wenn wir wie sie unbekannt mit den Prinzipien der Schwängerung wären; wenn

---

dem die Bildung schon vollendet ist; dennoch aber glaube ich, dass in den meisten angegebenen Fällen dieser Art die Seeleneindrücke später Statt fanden, nachdem die Ausbildung wahrscheinlich schon vollendet war.

1) Die Juden, im Glauben an Eindrücke der Mutter, sollen so sehr nach schönen Kindern gestrebt haben, dass sie Sorge trugen, ein schönes Kind an den Eingang der öffentlichen Bäder zu setzen, damit die Frauen beim Herausgehen von dessen Erscheinung überrascht würden, und alle schöne Kinder, wie jenes bekommen möchten. Die Chinesen gehen noch weit sorgfältiger mit ihren gebärenden Frauen um, und sorgen, dass keine widrigen Gegenstände einen Eindruck auf ihre Einbildungskraft machen. Zur Nachtzeit beschäftigen sie Musikanten, um sie mit angenehmen Liedern und Oden zu unterhalten, in welchen alle Pflichten und Freuden ehelichen und häuslichen Lebens auseinander gesetzt sind, damit das Kind, selbst vor der Geburt schon, gute Eindrücke erhalten möge, und nicht nur wohlgestaltet am Körper, sondern auch mit gutem Geiste begabt, zur Welt komme.

Encyclop. Brit. Art. Callipaedia.

wir keine Idee hätten, dass die Materie, selbst aus entlegenen und planetenweiten Fernen, Materie anzuziehen vermag: da muss eine solche Einwirkung in einem solchen Zustande von Unwissenheit, unglaubhaft erscheinen. Hat man aber einmal die nothwendige Kenntniss hierzu erlangt, so wird die gegenseitige Anziehung zweier Körpermassen bis zu einem gewissen Grade verständlich genug. Man bemerke hier den Fortschritt dieser wundervollen Entdeckung, denn sie erklärt den Fortschritt aller soliden Philosophie. Die bestimmte Beziehung zwischen dem Mond und den Fluthen wurde zuerst scharfsinnig beobachtet und bestätigt gefunden, wobei man gewisse, durch zufällige Umstände veranlasste, Unregelmässigkeiten gestattete. Den wahrscheinlichen Zusammenhang beider wie Ursache und Wirkung leitete man später aus der Beständigkeit dieser Beziehung ab. Endlich kam man darauf und bewies, dass der Mondkörper aus einer grossen Masse bestehe, und die gegenseitige Anziehung der Materie wurde aus an die Sinne oder den Verstand gerichteten Versuchen und Berechnungen entnommen, und so ward jene Lehre, welche anfangs als eine unsinnige Hypothese erschien, nicht nur bewiesen, sondern auch begriffen. Und während alles dieses vor sich ging, verwandten Einige, welche auf den ersten Stufen der Forschung verschiedentlich beschäftigt waren, keine Aufmerksamkeit auf die Beobachtungen, auf welchen sich die Entdeckung gründete; und Andere schrieen ohne Zweifel, wie die Entdeckung Fortschritte machte, gegen die Ungereimtheit und Gottlosigkeit der Behauptung laut auf. Was! ein kleiner Körper wie der Mond wirkt ein auf die ungeheure Wassermasse im Oceane? Mondsichtige! — Was! die grosse Göttin der Ephesier — die himmlische Bogenschützin, die sich huldvoll unsern Heroen offenbarte — deren Mirakel und Orakel ihre Bekenner in Erstaunen setzte, und welche sich selbst noch jetzt zu dem geheimnissvollen Zufluchtsort von Latmus [1]) herabschleicht — was! wagt man es zu behaup-

1) [Latmus oder Latmos, das Gebirge, welches nach der Mythologie der gewöhnliche Aufenthaltsort des Endymions gewesen sein soll. Die keusche Diana pflegte sich zur Nachtzeit dort-

ten, dass dieses erhabene Wesen am Ende weiter nichts, als ein ungeheurer Klumpen Materie sei, der Schauplatz von Stürmen und feuerspeienden Bergen! — Atheisten! — Dies mag, wie sich leicht denken lässt, der Geist gewesen sein, welcher die Gegner dieser Lehre belebte. Inmitten aber aller dieser Bewegungen, während die Hündlein bellten und Menschen schrieen, schien der Mond — rollte der Ocean — wechselten die Jahreszeiten — war die Erde fruchtbar; — der Pöbel aller Klassen verschwand von der Scene, und bloss der innern Festigkeit wegen ging ohne alle Anstrengung endlich die Wahrheit hervor. Unsere Vorurtheile sind nicht das Kriterium der Wahrheit; die Unwahrscheinlichkeit und Unhaltbarkeit liegt nicht in der Unmöglichkeit, sondern in unserer Unbekanntschaft mit der erforderlichen erläuternden Kenntniss. Alles dies lässt sich sehr leicht sagen, indessen vergisst man es auf irgend eine Weise in der Ausübung. Man zweifle, — man beobachte, — man schliesse, — man zweifle nochmals und bringe die Wahrheit auf den Probierstein der strengsten Untersuchung. Die Wahrheit scheuete niemals das Licht; wie kann sie auch? es ist ja ihr Element. — Doch kehren wir zurück von dieser Abschweifung. Gebe man doch den Kunstgenossen mit strenger und wohlbestätigter Genauigkeit Thatsachen, welche sich auf diesen wichtigen Gegenstand beziehen. Man bemerke, wo es geschehen kann, stets die Dauer der Schwangerschaft, die Abwesenheit oder Gegenwart eines Gefühls von Schreck, von Zusammenschrumpfen der Haut, und bemühe sich, so weit es sein kann, alles durch unsere eigene persönliche Beobachtungen und Forschungen von der Frau selbst zu erfahren. Die Monstrosität in der Ausbildung kann innerhalb der Eischaale Statt finden. — Wie mögen wohl geistige (*mental*) Eindrücke hier wirken?

Dauer des Bildungsprozesses.

Im Betreff der Dauer des Bildungsprozesses beachte man

---

hin zu schleichen, um diesen äusserst schönen Jüngling, während er schlief, zu küssen. *Der Uebersetzer.*]

wohl, dass er ohne Zweifel in allen Fällen kurz zu sein scheint, obwohl dies sich nicht deutlich bestimmen lässt. Der menschliche Fötus von so complizirter Organisation scheint sich höchstens im Verlauf von fünf bis sechs Wochen zu entwickeln, und der grösste Theil seines Körpers wird höchst wahrscheinlich in einer weit kürzern Zeit vollendet. [1])

Nichts setzt mich bei dem ganzen Bildungsprozess mehr in Erstaunen, als die ausserordentliche Raschheit, die ausserordentliche Leichtigkeit, mit welcher er ausgeführt wird; es ist in der That wunderbar, wenn man bedenkt, dass der menschliche Bau sich überhaupt während der Schwangerschaft bildet; dass aber alle diese feinen Gewebe — dass das ganze schön geordnete, vollendete Gebilde, woraus unsere Körper bestehen, sich im Verlaufe von fünf oder sechs Wochen erzeugt, wenn es überhaupt in der Schwangerschaft entsteht, — dies geht fast über das Wunderbare hinaus. Dass der Fötus so früh, in den ersten Wochen der Schwangerschaft, vollendet ist, muss, wie ich glaube, aus dem Gesagten genügend hervorgehen. Ich weiss aus meinen eigenen, mit ziemlich genauen Angaben gemachten Beobachtungen, dass ein Fötus von drei Monaten, ohne die untern Extremitäten, so lang wie mein Zeigefinger ist; und daher darf man mit Grund schliessen, dass ein Fötus, welcher nicht die Grösse des kleinsten Gliedes meines kleinen Fingers hat, nicht älter als sechs Wochen sein könne. Hippokrates behauptete, dass die Entwickelung der Knaben in dreissig, und die von Mädchen in vierzig Tagen vollendet sei, eine Meinung, von der ich einige Spuren in den Volkssagen im Norden Englands wieder gefunden habe; doch ich will nicht durch deren Wiederholung in die Mysterien der *bona Dea* eindringen. Viele Meinungen des Hippokrates gründen sich auf erfahrungsgemässe Beobachtung, welche die eigentliche Basis menschlicher Kenntniss bildet, und ohne dieser Ansicht mehr als einen blossen „akademischen Glauben“ beizumessen, bin ich

---

1) Viele Vögel bilden sich im Verlaufe weniger Tage, die Insectenmaden in wenigen Stunden.

Dr. Blundell.

der Meinung, dass sie sich auf gewisse Beobachtungen gründet, von denen die Nachrichten jetzt verloren sind.

Von der Epigenesis und Evolution.

Die Physiologen haben sich oft gestritten, ob bei der Zeugung eine wirkliche Bildung Statt finde, oder ob diese Gebilde sich bloss nach und nach entwickeln und die verschiedenen Organe schon vor der Conception existiren, und nur wegen ihrer Kleinheit, Durchsichtigkeit und Einschachtelung der Beobachtung entgehen.

Viele Physiologen haben behauptet, dass bei der Zeugung eine wirkliche Organisation Statt habe, indem ein Theil nach dem andern durch den Prozess der sogenannten *Epigenesis* [1]) gebildet werde. Swammerdam, Haller und Spallanzani scheinen indessen behauptet zu haben, dass alle lebende Wesen im Kleinen bei der Schöpfung geschaffen worden wären, und dass sie sich durch die Zeugung bloss vergrössern und entwickeln, da sie schon, noch ehe die Conception Statt hat, eine Organisation besitzen; — und demnach waren jene Schwärme von Heuschrecken, welche hätten möglicher Weise entstehen können oder wirklich bestehen, diesen Theoretikern zu Folge, in dem Ovarium der ersten Mutter enthalten; und die Schaaren von Fischen — und die Flüge von Vögeln — und die zahllose Menge möglicher Weise oder wirklich bestehender Individuen unserer eigenen Gattung — sind alle, alle Zeitgenossen und so alt wie die Schöpfung, wenn gleich sie in verschiedenen Zeitaltern durch die Lebenspforte einwandern. Man gestehe auch der unendlichen Theilbarkeit der Materie alles zu; — man gebe dem Gedanken, dass die Macht des Schöpfers ohne Grenzen sei, vollkommenes Gewicht; — man erinnere sich der kaum bemerkbaren Kleinheit der Körperchen der Saamenthiere: so scheint doch diese Lehre (die sogenannte Evolution), je mehr wir über dieselbe nachdenken, um so unglaublicher zu sein. Nach dem jetzigen Standpunkt unserer Kenntniss ist

---

1) Epigenesis von *ἐπιγίνομαι*, nacheinander erzeugen.

es vielleicht unmöglich, über einen Gegenstand wie dieser, durch Thatsachen eine absolute Ueberzeugung zu gewinnen; ich muss indessen bekennen, dass ich in meinem Innern einen fast bis zur Ueberzeugung gesteigerten Glauben habe, dass bei der Zeugung eine Gestaltung von Theilen Statt hat, welche vorher nicht existirten, und dass bei diesem Prozess nicht, wie Swammerdam, Haller und Andere vermuthet haben, die vorher existirenden Organe, die nur aus vorhin erwähnten Gründen unserm Blicke verborgen lägen, sich bloss entwickelten und vergrösserten. Es scheint mir gar nicht wahrscheinlich, dass vor hundert Jahren etwas von uns bestanden haben sollte; eben so wenig kommt es mir unmöglich vor, dass innerhalb dieses Zeitraums alle Theile unseres Körpers wirklich organisirt und entstanden sind.

Es gibt nichts Gewisseres, als dass lebende Theile eine Organisationskraft besitzen; woher diese Kraft kommt, vermag ich nicht zu erklären; dass sie aber existirt, eben so wie der Einfluss des Mondes auf den Ocean, ist deswegen nicht weniger gewiss, bloss weil wir in unserer Unwissenheit nicht sagen können, worin sie bestehe. Diejenigen, welche sich an der ausgeschmückten und heitern Mythologie des Alterthums ergötzen, werden alle das Märchen von der lernäischen Hyder gelesen haben; in der Physiologie wird diese Fabel einigermassen verwirklicht, und der Hirsch erneuet seine Hörner, und der Krebs seine Scheeren; die Eidechse reproduzirt ihr Auge und die Schnecke ihren Kopf und zwar zu wiederholten Malen, und wenn der zweite Kopf von einer geschickten Hand entfernt wird, so kommt bisweilen ein dritter an dessen Stelle hervor. Auch dürfen wir ein Factum nicht vergessen, auf welches ich indessen kein gleiches Gewicht lege, ich meine, dass bei der Zeugung aller Insekten, die Made in die Fliege verwandelt wird. Es ist aus allen diesen Fällen nun sehr einleuchtend, dass der lebende Körper, von welcher Ursache es auch sein mag, wirklich die Kraft besitzt, Theile, welche vorher nicht existirten, zu organisiren.

Ich weiss, dass im Betreff des Schmetterlings und der Raupe der sehr thätige und geschickte Swammerdam anführt, dass die Theile des Schmetterlings unter der Haut der Raupe

enthalten sind, wenigstens zur Zeit, wo sie sich in die Puppe verwandeln will. Berücksichtigen wir aber auch jetzt den von der Transformation der Insekten genommenen Beweis für die Bildungskraft nicht, so ist ihr Vorhandensein nach meiner Meinung in den andern, schon angeführten Fällen, namentlich bei dem von der Schnecke, einleuchtend genug; denn ich glaube, kein unbefangener Gegner wird ohne Beweis zu behaupten wagen, dass eine Schnecke einen Vorrath von Köpfen hätte, um diejenigen zu ersetzen, welche von dem Physiologen abgenommen wurden.

Das Vorhandensein einer bildenden Kraft scheint demnach aus diesen Thatsachen deutlich genug hervorzugehen; auch mangelt es nicht an Beweisen, dass bei der Zeugung diese Kraft in Anwendung gebracht wird. Um durch die Aufzählung von weniger entscheidenden Thatsachen nicht weitschweifig zu werden, will ich anführen, dass, nach mir gemachten Versicherungen, der Hund mit dem Schweine, der Fuchs mit dem Hunde und das Pferd mit dem Esel [1]) sich begatten können. Das letzte Factum ist allgemein anerkannt, und das Maulthier, welches in Folge dieser Begattung erzeugt wird, ist ein Thier von gemischter Organisation. Wenn wir nun nicht voraussetzen wollen (und wie unsinnig wäre es), dass diese Hybriden-Organisation in den männlichen oder weiblichen Genitalien existirte, ehe noch die zeugende Thätigkeit angeregt wurde, so müssen wir, wie ich glaube, annehmen, wie es von Haller wirklich geschah, dass bei der Zeugung ein solcher Grad von Bildungskraft in Anwendung gebracht wird, dass der ursprünglich einfache Bau einen doppelten und vermischten Character annimmt. Kolreuter befruchtete mit dem männlichen Saamen einer Species von Taback die weibliche Pflanze einer andern Species, er erhielt männliche und weibliche Hybriden; ferner befruchtete er mittelst desselben männlichen Saamens eine weibliche Hybridenpflanze und gewann Hybriden beiderlei Geschlechts,

---

1) Herr Castes erzählt einen Fall, wo eine Stute von einem Hengst und einem Esel nacheinander belegt wurde und zwei Thiere von verschiedener Gattung zur Welt brachte.
Lond. Med. Gaz. vol. II. p. 159.

welche sich dem männlichen Baue mehr näherten, und endlich brachte er durch Wiederholung seiner Operation nach diesen Grundsätzen Hybriden hervor, welche in ihrem Baue der Species der männlichen Pflanze so genau glichen, dass der Botaniker selbst kaum den Unterschied entdeckt haben würde. Es scheint auch unbezweifelbar, dass der ganze Prozess sich umkehren lässt, so dass man die Pflanzen der männlichen Species nach und nach zu einer genauen Aehnlichkeit mit der Bildung der weiblichen herabbringen könnte.

Hier erblickt man die Thätigkeit der Bildungskraft in hohem und ausgedehntem Maasse, welche ihren Einfluss auf jeden neuen Theil der Gebilde verbreitet; und was braucht nun noch mehr bewiesen zu werden? Denn wenn wir zugeben, dass bei lebenden Körpern eine plastische Kraft wirksam sei, welche die Hörner, die Klauen und die Augen, ja selbst grössere Theile, wie den Kopf, und dies wiederholt, bildet; wenn wir zugeben, dass bei der Zeugung diese Bildung wirklich auf jeden Theil des Gebildes sich erstreckt: was brauchen wir uns weiter umzusehen, um zu erfahren, wie diese neue Organisation hervorgebracht wird? *Frustra per plura.* Hier hat man eine Kraft — wie auch immer ihre Beschaffenheit sein möge — die dem Zwecke der Bildung gleich kommt; denn dasjenige, was die Hörner, die Klauen, den Kopf hervorzubringen vermag, kann auch ohne Zweifel die andern Theile im lebenden System formen, und bei der Erzeugung des Maulthiers hat man einen Beweis, welcher einer Demonstration nahe kommt, dass nach der Vereinigung der Genitalien beider Theile, diese Kraft zu hoher und ausgedehnter Wirksamkeit gebracht wird.

Gerade wie bei der Betrachtung der Gottheit, geht es indessen auch hier, je mehr wir darüber nachdenken, um so mehr steigert sich unsere Verwunderung. Und dem sorgfältigen Anatomen, der unter allen jene zarte, künstliche und vollendete Gebilde, aus denen der Körper besteht, am besten kennt, muss es am schwierigsten werden, sich zu überreden, dass sie alle wirklich innerhalb des weiblichen Körpers im Verlaufe von wenigen Wochen entstehen. Man erinnere sich indessen, dass das Geheimnissvolle gänzlich in unserer Unwissenheit und nicht in der Beschaffenheit der Sache selbst liegen mag. Man bedenke, dass

die Einwirkung des Mondes auf den Ocean, welche dem Unwissenden so unbegreiflich ist, dem, welcher nur einen mässigen Theil der nothwendigen Kenntnisse besitzt, in vielen Punkten verständlich genug gemacht werden kann. Wollte man einem Wilden sagen, dass wir die Luft durchschiffen, dass wir den festen Granit sprengen, dass wir den Blitz in eine Flasche einschliessen, dass wir in vierundzwanzig Stunden zehn- oder zwanzigtausend Exemplare dieses Werkes liefern könnten, welche sich ganz ähnlich wären in ihren Buchstaben, ihren Irrthümern und Vortrefflichkeiten: — wäre er ein Mann von geradem Verstande, so würde er uns zuerst keinen Glauben schenken; sollte er aber von unsrer Wahrheitsliebe überzeugt sein, dann würde er uns eine übermenschliche Kraft beilegen; denn solche Wunder und Zeichen müssen in seiner Unwissenheit das Maass menschlicher Kraft überschreiten. — Die Götter sind zu den Menschen herabgekommen! — Glaubt man der krassen Unwissenheit des Halbbarbaren, so war Roger Bacon ein Zauberer, Columbus eine Gottheit und der arme Dr. Faust hatte sich dem Teufel verkauft. Er darf aber nur mit seinem Glauben etwas anhalten; er darf nur, wie es im Verlaufe weniger Stunden geschehen kann, die allgemeinen Grundsätze und Hilfsmittel, deren man sich bedient, kennen lernen, und er wird bald finden, dass wir eben solche Wesen sind, wie er selbst — das Werk war wundersam und geheimnissvoll, aus dem einfachen Grunde, weil die Agentien unbekannt waren. Und so mag es sich auch am Ende mit der Zeugung verhalten, ja es verhält sich wahrscheinlich gewiss so. Einfach in den Mitteln, grossartig im Erfolg, — ein solcher ist der Charakter jener Werke der schöpferischen Natur; und ich kann mich leicht zu der Ueberzeugung erheben, dass dieses staunenswürdige Werk, diese grossartige, herrliche Vollendung lebender Geschöpfe, durch welche die Schöpfung sich gleichsam einer ewigen Jugend erfreuet und mit erneuerter Kraft dem Tode, dem Zerstörer, erstehet, am Ende einfach und leicht ausführbar sei; nur dass unsere Verwunderung nicht auf der Beschaffenheit des Prozesses beruhet, sondern vielmehr auf unserer Unbekanntschaft mit einigen wenigen einfachen Mitteln, durch die das grosse Ergebniss bewerkstelligt wird.

Dass die Zeugung keine durchaus unverständliche Sache sei, wie man sie oftmals darstellte, wird, wie ich glaube, nach einigen Betrachtungen wahrscheinlicher werden; denn erstlich ist die Zeugung ein Akt, der von den einfachsten Gebilden ausgeführt werden kann, von dem Polypen und der Anemone nicht weniger, als von den zusammengesetztesten Organisationen der Schöpfung; ein Umstand, welcher sicher unseres Nachdenkens würdig ist, wiewohl ich gewiss nicht die Absicht habe, das meiste Gewicht hierauf zu legen. Man bedenke ferner, in welchem unermesslichen Ueberfluss viele lebende Geschöpfe gebildet werden. Es ist wahr, dass das menschliche Geschlecht gleichsam mit Schmerzen und nur in geringer Anzahl erzeugt wird, dies ist aber nicht eben so bei vielen sehr wunderbaren und complicirten Organisationen der Fall. Ein Stör kann zu einer einzigen Laichzeit über anderthalb Millionen Eier hervorbringen; scheint dies anzudeuten, dass die Zeugung ein Werk der Anstrengung sei? man hat mir mitgetheilt, dass die Saamen von Filix sich in jeder Blüthe zu vielen Millionen anhäufen können, — scheint dies wiederum anzudeuten, dass die Bildung ein Werk mühevoller Anstrengung sei? Wenn Thier- und Pflanzenkeime in zahlloser Menge hervorgebracht werden, so dass, wenn sie alle ihre Vollkommenheit erlangten, die Luft, die Erde, das Meer sie nicht fassen könnte, lässt sich da mit Grund schliessen, dass in dieser Anordnung der Dinge die Bildung verwickelt und mühevoll sei?

Noch gibt es ein drittes Argument, welches, wie ich glaube, meine Behauptung — die Einfachheit und Leichtigkeit der Zeugung — unterstützt, und diese schreibt sich her aus der grossen Schnelligkeit, mit welcher die lebenden Geschöpfe gebildet werden. Selbst der menschliche Körper, der vielleicht unter allen der am künstlichsten zusammengesetzte ist, wird in allen seinen wesentlichen Theilen in dem kurzen Zeitraum weniger Wochen vollendet. Bei vielen Vögeln, und ich kann hier das gewöhnliche Geflügel als Beispiel anführen, organisiren sich die Hauptgebilde in einem Zeitraume von wenigen Tagen. Und was die von den Insecten gelegten Eier, wie z. B. der gemeinen Schmeissfliege, anlangt, so weiss ich selbst, dass sie sich im Verlauf von wenigen Stunden belebten, so dass ich, ohne mich in

Regionen unhaltbarer und unbesonnener Speculationen zu erheben, — wenn ich bedenke, wie einfach manche der Theile sind, mittelst welcher die Zeugung bewerkstelligt wird; wenn ich bedenke, in welcher Fülle die Natur bei einigen Gattungen lebender Gebilde die Knospen und Saamen hervorbringt; wenn ich mich endlich erinnere, wie rasch sich bei den complicirtesten und vollkommensten Thieren die Gebilde, aus denen sie bestehen, formen und entwickeln, — zu der Ueberzeugung kommen muss, dass der Prozess der Zeugung nicht wirklich mühsam sei, sondern dass er, wie bei den Wundern der Buchdrukkerkunst, der Electricität, der Luftschifffahrt und des Schiesspulvers auf einigen einfachen Grundsätzen beruhe, welche der menschliche Geist vielleicht später begreifen wird.

Ende der zweiten Abtheilung.

Dritte Abtheilung.

Zeichen und Krankheiten der Schwangerschaft.

Enthaltend die gewöhnlichen Zeichen der Schwangerschaft und jene Krankheiten, welche dieselbe meistens begleiten.

Im ersten und zweiten Abschnitt dieser Abtheilung des Werks sollen betrachtet werden die Zeichen der Schwangerschaft und die Mittel, den Fortschritt derselben zu bestimmen, und im dritten Abschnitt jene Krankheiten, welche in Folge der Schwangerschaft entstehen oder mit derselben zufällig in Verbindung treten, und folglich eine modificirte Behandlungsart erfordern.

Erster Abschnitt.

Von den Zeichen der Schwangerschaft.

Die gewisseste Art zu erfahren, ob eine Frau schwanger sei oder nicht, ist, dass man bis zu Ende der neun Monate wartet, wo das Ei, wenn der Uterus eins enthält, ausgetrieben wird; es sei denn, dass eine Extrauterinal-Schwangerschaft oder eine jener ausserordentlichen und seltenen Verlängerungen Statt fände, welche bisweilen zum Gegenstand physiologischen und forensi-

schen Streites gemacht wurden. Es ereignet sich indessen nicht selten, und mir sind selbst Fälle der Art vorgekommen, dass Frauen aus verschiedenen Gründen in den frühern, mittlern oder spätern Monaten ihrer Schwangerschaft zu erfahren begierig sind, ob sie schwanger seien oder nicht, und hierdurch ist der Geburtshelfer veranlasst worden, mannigfache Zeichen zu sammeln, mittelst deren die Frage entschieden werden kann.

Die Anzeigen der Schwangerschaft, deren es nicht wenige gibt, lassen sich bequem in drei Klassen eintheilen: in solche, welche gewöhnlich vorkommen, in solche, welche selten und regelwidrig sind und endlich in diejenigen, welche in der That alle Frauen gemeinschaftlich haben; die aber nur mittelst einer sorgfältigen manuellen Untersuchung bestimmt werden können.

Die gewöhnlicheren Anzeigen.

Wenn eine Patientin sich an mich wendete, um zu erfahren, ob sie schwanger sei oder nicht, so würde eine meiner ersten an sie gerichteten Fragen sein: Haben Sie ein Gefühl von Druck, mit einer gewissen Reizung um die Blase oder den Mastdarm, besonders aber um die Blase? denn in Folge der Auftreibung des Uterus und seines Herabsinkens in das Becken, und jener vermehrten, bis zur Entzündung gesteigerten Thätigkeit, welche in der Gebärmutter und den nahe liegenden Theilen Statt hat, ereignet es sich in den frühern Monaten nicht selten, dass ein Drang zum Harnen und eine geringe Obstruction der Blase mit Drücken bewirkt werden.

Oedem der untern Extremitäten.

Eine Anschwellung wassersüchtiger Art an den untern Extremitäten kann aus mancherlei Ursachen entstehen. Bei einigen Frauen tritt diese Anschwellung an einem oder beiden Gliedmaassen besonders gern in den frühern oder folgenden Monaten der Schwangerschaft auf. Glaubt daher eine Patientin in den frühern Monaten ihrer Schwangerschaft zu sein, so hat man immer zu untersuchen, ob die untern Extremitäten ödematös sind oder nicht, und wenn eine Patientin, die sich vorher einer gu-

ten Gesundheit erfreute, dieses Oedem unerwartet und zwar in bedeutendem Grade bekommt mit noch andern Zeichen der Schwangerschaft, so kann man auch dieses als Schwangerschaftszeichen und zwar als eines von nicht geringem Werth, betrachten.

Erbrechen und Uebelkeit.

Es leuchtet ein, dass man nicht voreilig schliesse, eine Frau sei schwanger, bloss weil sie des Morgens von Erbrechen und Uebelkeit befallen wird, da ein solches Uebelsein und Erbrechen bei Frauen sowohl, wie bei uns selbst, durch mannigfache andere Ursachen entstehen kann. Schwangere Frauen, die vorher vollkommen wohl waren, werden bisweilen des Morgens von Uebelkeiten befallen, welche von Ekel und Erbrechen begleitet sind. Sie befinden sich am grössern Theile des Tages wohl; des Morgens aber beim Aufstehen, oder auch nur beim Aufrechtsitzen im Bette, tritt — wenn ich den Nachrichten trauen darf — sowohl dieser Ekel wie auch Erbrechen ein. In solchen Fällen wird nur etwas Schleim und Magensaft aus dem Magen erbrochen, und nicht ein schlecht verdauter Chymus, was offenbar beweist, dass die Krankheit nicht einer Dyspepsie, sondern einer gastrischen Reizbarkeit zuzuschreiben sei. Wenn daher ein Frauenzimmer, welches vorher den Ursachen der Schwangerschaft ausgesetzt war, und der andern Zeichen nicht ermangelt, plötzlich von Uebelkeit, Ekel und Erbrechen alle Morgen, wenn sie das Bett verlässt, oder eine sitzende Stellung annimmt, ergriffen wird, so ist wenig Zweifel vorhanden, dass alles dies der Erfolg der Schwangerschaft sei, und dies Zeichen erhält keinen unbedeutenden Werth.

Bewegung des Fötus.

In der frühern Zeit der Schwangerschaft, etwa in den ersten zwei oder drei Monaten, wo der Embryo noch klein ist, können die Bewegungen des Fötus natürlich nicht gefühlt werden; in den mittlern und letztern Monaten aber, wo der Fötus gross und stark wird, sind dessen Bewegungen von der Mutter leicht wahrzunehmen. Wo nun diese Kindesbewegungen

undeutlich und selten sind, wie dies oftmals während der ganzen Schwangerschaft der Fall ist, da besitzen sie als Schwangerschaftszeichen nur geringen Werth, selbst, wenn die Frau viele Kinder hatte und, bloss nach diesem Zufall urtheilend, schwanger zu sein glaubt. Mir ist ein Fall bekannt, wo eine Dame, Mutter von zwölf Kindern, die mehr als mittelmässige Kenntniss von der Sache besass, doch durch diese Bewegungen des Unterleibes irrig zu glauben verleitet wurde, dass sie abermals schwanger sei; — denn Krämpfe der Unterleibsmuskeln und Bewegungen des Darmkanals können dann und wann fälschlich für Kindesbewegungen gehalten werden. Es darf uns ferner nicht unbekannt sein, dass einige Frauen es in ihrer Gewalt haben, durch Bewegungen der Unterleibsmuskeln die Bewegungen des Kindes nachzuahmen und, wie man mir mittheilte, so genau, dass selbst der erfahrenste Geburtshelfer getäuscht werden kann. Von listigen Personen kann dieser Kunstgriff gemissbraucht werden. Ein Frauenzimmer, welche eine ausserordentliche Geschicklichkeit dieser Art besass, zeigte vor einiger Zeit ihre Talente in dieser Stadt [London] für Geld; — es besuchten sie Lowder, Mackenzie und einige andere berühmte Geburtshelfer, und nachdem sie sich überzeugt hatten, dass der Uterus nicht vergrössert sei, stellten sie ihre gewöhnlichen Untersuchungen des Unterleibs an, und kamen Alle darin überein, dass die Bewegungen denen des Fötus so vollkommen glichen, dass man keinen deutlichen Unterschied auffinden konnte, mit der Bemerkung, dass wenn sie keine innere Untersuchung vorgenommen, und hiernach bloss geurtheilt hätten, sie das Frauenzimmer für schwanger gehalten haben würden. Wäre es uns demnach zur Pflicht gemacht, eine Person zu untersuchen, welche nicht nur ihre Gründe hat zu glauben, dass sie schwanger sei, sondern auch ihr Interesse bei dieser Voraussetzung findet, so hüte man sich vor einem solchen Betrug. Solche Fälle kommen indessen nicht häufig vor und im Allgemeinen braucht man sich nur zu erinnern, dass wenn die Kindesbewegungen etwas undeutlich sind, nur wenig Vertrauen auf sie als Zeichen der Schwangerschaft zu setzen sei, selbst wenn die Frau vollkommen ehrlich ist. Wo aber das Kind sehr unruhig ist, und dessen Bewegungen folglich häufig und heftig sind, da wird dieses Zeichen so bedeu-

tend und so entscheidend, dass man, ohne sich weiter umzublicken, zu schliessen wagen darf, die Schwangerschaft habe ohne Zweifel begonnen. [1]).

---

1) Herr Lejumeau de Kergaradec, der Freund und Zeitgenosse von Laennec, hat sich bemüht, stethoscopische Zeichen der Schwangerschaft nachzuweisen, in einem kleinen Werke, unter dem Titel: *Mémoire sur l'auscultation appliquée à l'étude de la grossesse, Paris* 1822. Einige Einzelnheiten und neue Beobachtungen sind in den letzten Ausgaben von Laennec mitgetheilt worden, wovon einige kurzgefasste Bemerkungen in dem *Medico-Chirurgical Review, for* 1826. *p.* 607. zu finden sind.

Dr. Kennedy am Dubliner Gebärhospital hat zu Gunsten der Auscultation geschrieben. Velpeau hat sie in vielen Fällen vergeblich versucht. Dr. Elliotson ist für dieselbe eingenommen. Dr. Fergusson aus Dublin, hält sie für einen unzweideutigen Beweis. Dr. Nagle aus derselben Stadt, betrachtet sie als zweideutig. Die von dem vermeinten Werth der Auscultation gezogenen Schlüsse sind folgende: 1. Dass die Pulsationen des Fötus und der Placenta positive Beweise der Schwangerschaft abgeben, wenn sie mittelst der Auscultation wahrgenommen werden; 2. dass in allen Fällen vor dem vierten Monat die Diagnose ausserordentlich ungewiss sei; 3 dass während der fünf folgenden Monate eine bessere Ueberzeugung durch den Fortschritt der Entwickelung der Gebärmutter gewonnen wird; 4. dass es keine untrüglichen Zeichen der Schwangerschaft gebe, mit Ausnahme vielleicht derjenigen, welche die Auscultation gewährt.

Vor der Anwendung der Auscultation glaubten viele berühmte Männer, dass es in den frühern Monaten kein untrügliches Zeichen der Schwangerschaft gebe.

Dr. Ryan's Manual of Midwifery, 3rd edit. p. 121.

Die Auscultation ist ein Prüfstein, welcher neuerlich vorgeschlagen wurde, um den Zustand der Schwangerschaft zu bestimmen, und wiewohl er von hoher Autorität empfohlen worden, so bin ich doch nicht geneigt, vielen Werth darauf zu setzen. Es soll mittelst des Stethoscops die Cirkulation durch die Placenta und die Pulsation des Herzens vom Fötus deutlich erkannt werden; um sie zu erkennen erfordert es indessen ein geübtes Ohr, besonders in den frühern Monaten. Es ist in der That anerkannt, dass die Versuche vor dem fünften Monat zwecklos seien, und dass zu dieser Zeit der Uterus hin-

Anschwellung des Unterleibes.

Bei schwangern Frauen findet immer in den mittlern und letztern Monaten eine mehr oder weniger beträchtliche Vergrösserung des Unterleibes Statt, je nachdem die Höhlung in dem Rücken tiefer oder flacher ist, die bei allen Schwangern, besonders gegen das Ende der Schwangerschaft, beobachtet wird. Es ist ohne Zweifel uns allen wohl bekannt, dass aus mannigfachen andern Ursachen, als durch die Schwangerschaft, Auftreibungen des Unterleibs bewirkt werden können, so dass diese Vergrösserungen für den Unerfahrenen ein sehr ungewisses Zeichen sind. Anschwellungen können entstehen durch Luft, Fett, Wasser, durch ein krankhaftes Wachsthum der Eingeweide und demnach ein täuschendes Ansehn von Schwangerschaft gewinnen. Aus der Vergrösserung des Unterleibes kann indessen der erfahrenere Geburtshelfer oftmals sehr richtig beurtheilen, ob das Frauenzimmer schwanger sei oder nicht, vorausgesetzt, dass er mit gehöriger Vorsicht zu Werke gehe. [1])

Die Form der Anschwellung, wie sie dem Auge erscheint,

---

reichend entwickelt ist, um einen Jeden zu befähigen, wenn er überhaupt nur Uebung in solchen Operationen hat, dies durch eine innere Untersuchung zu bestimmen. Ich habe die Pulsationen des Herzens vom Fötus zur Geburtszeit gehört, indem ich das Stethoscop auf den entblössten Unterleib setze; bin aber wiederholt zu einer frühern Zeit in meinen Versuchen getäuscht worden, wenn das Frauenzimmer angekleidet war. Es kann wahrscheinlich mit Nutzen in Anwendung gebracht werden, um das Urtheil Betreffs des Lebens des Kindes zu unterstützen, wenn der Gebrauch der Instrumente erfordert wird, und dadurch den Geburtshelfer befähigen, zu bestimmen, ob die Zange oder die Instrumente zur Craniotomie in denjenigen Fällen angewendet werden sollen, wo eine Verengung der obern Beckenöffnung Statt findet. — *Dr. Waller*, in dessen Ausgabe von *Dr. Denman's Midwifery p.* 171.

1) Zu Anfange der Schwangerschaft schwillt der Unterleib nicht an, sondern ist im Gegentheil etwas flacher als vorher, und wenn er zuerst an Umfang zunimmt, so geschieht dies mehr durch Inflation des Darmkanals, als durch Ausdehnung des Uterus. *Dr. Burns.*

ist von nicht geringer Wichtigkeit, und ich würde rathen, durch Beobachtungen eine richtige Idee hiervon zu erlangen; auch hat man ihren Sitz zu beachten; sie befindet sich vor der Unterleibshöhle und nimmt den untern und mittlern Theil ein. Anschwellungen von Luft sind sehr elastisch, geben immer dem anhaltenden Druck der Hand nach, lassen sich von einem Theile des Unterleibes zum andern schieben und gestatten dem Finger, bis auf das Rückgrat einzudringen; die Anschwellung von der Schwangerschaft aber ist fest und unnachgibig. Wenn die Vergrösserung von Gas herrührt, so kollern die Därme sehr häufig, und wenn Tympanitis bisweilen auch wochenlang anhält, so ist sie doch häufig unbeständig und erscheint und verschwindet im Laufe weniger Stunden. Anschwellungen von Wasser fluctuiren mehr oder weniger deutlich, wenn man mit der Hand daran schlägt; bei der Schwangerschaft aber wird keine Fluctuation gefühlt, wenn nicht die Blase ausgedehnt oder die Gebärmutter wassersüchtig ist. Eine Vergrösserung von Fett ist nicht auf einen Ort beschränkt, sondern verbreitet sich über den ganzen Körper; die Extremitäten, das Gesicht und besonders die Hüften, nehmen daran Theil. Krankhaftes Wachsen und Verdichten der Eingeweide ist ein Werk von langer Zeit; die Vergrösserung durch die Schwangerschaft aber geht rasch von Statten, so dass man oft die aus diesen beiden Ursachen entspringenden Anschwellungen unterscheiden kann, wenn man die Zeit bestimmt, seit welcher sie beobachtet wurden. Mit einem Worte, die blosse Unterleibsanschwellung ist nur ein zweideutiges Zeichen der Schwangerschaft; wenn wir aber ihre Dauer, ihre Festigkeit, ihren Mangel an Fluctuation, ihren Sitz in der Unterleibshöhle, und die Form, welche sie annimmt, bestimmen, so können wir im Allgemeinen eine solche Anschwellung [1]) von

1) Auf der andern Seite sind in manchen Fällen schwangere Frauen für wassersüchtig gehalten und wirklich punctirt worden. Ferner erzählt Mauriceau (um anzuzeigen, wie schwierig es ist, die Schwangerschaft zu bestimmen) einen Fall von einem Frauenzimmer, welches hingerichtet wurde, und welches, wie sich nachher ergab, seit vier Monaten schwanger war, ungeachtet die Personen, welche vor der Exekution von

jenen verschiedenen krankhaften Vergrösserungen unterscheiden, welche von Luft, Wasser, Fett oder dem krankhaften Wachsthum der Eingeweide oder von der gesammten Einwirkung dieser Ursachen, entstehen.

Zustand der Brüste.

Nachdem Frauenzimmer gestillt haben, kann man im Allgemeinen nach der Brust eine erfolgte Schwangerschaft nicht bestimmen; wenn sie aber zum ersten Mal schwanger sind — und dann zeigen sie im Allgemeinen das grösste Verlangen, es zu erfahren — lässt sich aus einer Vergrösserung der Brust, [1]) aus einer gewissen Fülle und Empfindlichkeit und einer Annäherung an Entzündung, und dann und wann aus einer Sekretion von flüssiger, seröser, milchiger oder gemischter Beschaffenheit, abnehmen, ob die Schwangerschaft begonnen habe oder nicht. Es gibt einige Frauen, bei welchen vor der Schwangerschaft die Brüste ausserordentlich klein sind, und nachdem die Schwangerschaft begonnen hat, zwei- oder dreimal so gross oder selbst noch grösser werden. Wenn nun solche plötzliche Vergrösse-

---

dem Richter zu demselben geschickt wurden, die Versicherung gaben, dass es nicht schwanger sei.

S. *Mauriceau sur les maladies des grosses femmes*; ferner *Dr. Gooch on the most important Diseases of Women*, *p.* 199.

1) Die Brüste werden anfangs oftmals kleiner, um den dritten Monat aber vergrössern sie sich und werden bisweilen schmerzhaft. *Dr. Burn's.*

Vergrösserung der Brüste findet bei echter Schwangerschaft sehr gewöhnlich, ob wohl nicht überall, Statt. Uns sind eine Anzahl Fälle bekannt, wo sie selbst in der letztern Periode der Schwangerschaft nicht anschwollen, und nur erst nach der Entbindung zeigten sie die Fähigkeit, ihre gewöhnlichen Funktionen zu verrichten. Auf der andern Seite wissen wir, dass sie sich beträchtlich vergrössert haben, wo die Menses aus andern Ursachen, als in Folge von Schwangerschaft, unterbrochen wurden. *Dr. Dewees.*

rungen und andere Veränderungen zur ersten Schwangerschaft hinzutreten, und zwar nachdem die Patientin den Ursachen der Schwängerung ausgesetzt war, so waltet wenig Zweifel ob, dass die Schwangerschaft jetzt wirklich begonnen habe. Man muss indessen nicht voreilig schliessen wollen, dass eine Frau schwanger sei, bloss weil ihre Brüste sich vergrössert haben; sie kann nach der Verheirathung sehr korpulent werden, und es können die Brüste gemeinschaftlich mit den andern Theilen des Körpers zunehmen. Eine Vergrösserung dieser Art wird indessen leicht genug durch ein gleichzeitiges Zunehmen der Hüften, des Gesichts und der Gliedmaassen erkannt. Wiederum darf man nicht zu voreilig annehmen, dass eine Frau schwanger sei, bloss weil sie viel Beschwerde in den Brüsten hat; denn wenn sie glaubt schwanger zu sein und die Brüste oftmals befühlt, so kann sie auf diese Weise bewirken, dass dieselben reizbar nnd schmerzhaft werden, wie die Brüste es bei jungen Frauenzimmern zu werden geneigt sind, ja es kann selbst eine Sekretion hierdurch veranlasst werden. Ferner ist die Schwangerschaft nicht als vorhanden anzunehmen, bloss weil eine Sekretion von Milch Statt findet; ich erinnere mich einer Frau hier im Hospitale, bei welcher Milch in den Brüsten war und die seit drei Jahren kein Kind und schon seit einer geraumen Zeit nicht gestillt hatte, und dennoch bildete sich bei dieser Frau, welche ich auf den Wunsch der Beamten des Hospitals untersuchte, die Milch in solchem Ueberfluss, dass wenn man auf die Brüste drückte, sie frei hervordrang, und doch überzeugte ich mich vollkommen, dass sie nicht schwanger sei. Bei der äthiopischen Menschenrace sind die Brüste sehr thätig, und mein Freund Dr. Chapman theilte mir den Fall von einer Negerin zu Demerara mit, welche nach ihrer Schwangerschaft noch volle zwanzig Jahre Milch bildete.

Ferner tritt um das fünf und vierzigste Jahr Unfruchtbarkeit ein, es hören die Catamenien auf zu fliessen, und häufig stellt sich zu dieser Zeit Fülle, Schmerz und einige Anschwellung der Brüste ein, und daher wird es offenbar nöthig, dass in solchen Fällen der Geburtshelfer sich vor Täuschungen hüte, besonders da sie wiederholt vorkamen. Es verheirathet sich vielleicht eine Frau in ihrem zwei und vierzigsten Jahre, sie wünscht sehnlichst, Kinder zu haben, es hören die Catamenien

auf, der Unterleib wird tympanitisch, die Brüste sind angeschwollen und schmerzhaft und sie glaubt schwanger zu sein, — und sie überlistet ihren Geburtshelfer, und empfängt die Gratulationen ihrer Freunde, sie bestellt Mützchen und Kleidchen, und sie hofft es wird ein Knabe sein, und sie wird — ausgelacht wegen ihrer Geschäftigkeit, wiewohl, muss ich hinzufügen, das Lachen hier etwas gefühllos ist.

Die Beobachtungen hier zum Schlusse zu bringen, sei bemerkt, dass wenn eine Person vorher kein Kind hatte, — wenn sie der Schwängerung ausgesetzt war, — wenn sie auch die andern Zeichen der Schwangerschaft hat, — wenn die Brüste ihren Umfang verdoppeln, — wenn die Vergrösserung halbkugelförmig ist und nicht vom Fett herrührt, — wenn eine Sekretion, Empfindlichkeit und Schmerzen Statt finden: dann kann die Vergrösserung der Brüste als ein sehr schätzenswerthes Zeichen der Schwangerschaft betrachtet werden. Wo aber die Vergrösserung undeutlich, die Patientin sehr korpulent ist, wo die Frau viel Kinder gestillt hat, und die Brüste grosser Aktivität unterworfen waren, wo ferner die Patientin etwa fünf und vierzig Jahr alt ist, die Catamenien wahrscheinlich aufhören wollen, und die Brüste vielleicht hiermit sympathisiren, da kann man sich auf das Zeichen der Brüste nicht sicher verlassen. Einige Damen bleiben etwa ein Dutzend Jahre in ihrem fünf und dreissigsten Jahre. Die Zeit und die Fluth wartet auf Keinen; [1]) bei Frauen aber — *c'est une autre affaire.*

Werth des Zeichens der Areola.

Untersucht man die Brustwarze bei beiden Geschlechtern, so findet man häufig eine Missfärbung der Haut um dieselbe, und diese kreisrunde Missfärbung der Haut zeichnet sich bisweilen durch eine Rosenfarbe und bisweilen dadurch aus, dass sie

---

1) [Dieser Ausspruch beruht hier auf einem Wortspiel, welches sich deutsch wohl kaum besser wiedergeben lässt. Im Originale nämlich heisst es *Time and tide wait for no man*, die Zeit und Fluth wartet auf Niemand, wörtlich: wartet auf keinen Mann. *Der Uebersetzer.*]

etwas heller ist, als die naheliegende Haut; sie macht die sogenannte Areola [1]) aus, ein Theil, welcher in Folge der Schwangerschaft, selbst vom Anfang an, einer Veränderung unterworfen ist. Denn wenn ein Frauenzimmer schwanger wird, so kann die Areola breiter und dunkler werden, als vorher und eine vollkommene Veränderung der Farbe erleiden, indem sich die Rosen- oder Hautfarbe in ein kupferrothes oder dunkles mahagonifarbenes Braun verwandelt. Ich empfehle es sehr, die Veränderung der Areola mit Aufmerksamkeit zu studiren, und die beste Art dies auszuführen, geschieht nicht durch Lesen oder Hören, sondern durch eigene Beobachtung. Wenn z. B. Fälle in der Stadt vorkommen, so würde ich empfehlen, jede schickliche Gelegenheit zur Untersuchung der Brüste wahrzunehmen; dies kann man in vielen Fällen, ohne die Brust zu sehr zu entblössen; ferner hat man auch hierzu Gelegenheit, wenn das Kind an die Brust gelegt wird. Ich habe zu meinem Nutzen sowohl, wie zu Ihrem, die Veränderungen der Areola mit vieler Aufmerksamkeit studirt und sie können nach meiner Ansicht in drei verschiedene Varietäten abgetheilt werden, die nach ihrem Grade zu unterscheiden sind. Wenn nun die Veränderung der Areola auf den höchsten Punkt steigt; wenn dieser Theil breit und dunkel wird und sich vollkommen bräunt, besonders, wenn er vorher bleich war und sich jetzt in ein tiefes Braun verändert, welches vielleicht so dunkel ist, dass es an die Haut eines Negers erinnert, so hat man auf dieses Zeichen der Areola ein grosses Gewicht, wenigstens bei der ersten Schwangerschaft, zu legen. Mittelst dieser Anzeige allein ist die Schwangerschaft nicht selten entdeckt worden. Ich selbst habe sie mehr als einmal auf diese Weise entdeckt; — auf der andern Seite aber hat dieses Zeichen, wo die Areola nur den ersten und zweiten Grad der Veränderung annimmt, wenig Werth, und wenn eine Frau vorher viele Kinder hatte, so kann man auf dieses Zeichen nicht bestimmt bauen, selbst wenn die Areola aufs Vollkommenste verändert ist; denn die Erfahrung lehrt, dass die geringeren Veränderungen nichts entscheiden

---

1) Der Sitz der Areola ist das Schleimnetz, so dass wenn dieses weggenommen wird, man auch die Areola entfernt.

und dass da, wo eine Schwangerschaft vorausgegangen, es schwer zu bestimmen ist, ob die bis zum höchsten Grad gesteigerte Veränderung einer neuen Schwangerschaft, oder der noch andauernden Wirkung der vorhergegangenen, zuzuschreiben sei. Kurz, die Areola täuscht dann und wann, wo man am meisten glaubt, sich auf sie verlassen zu können. Wenn aber (mit Ausnahme der Regelwidrigkeiten) die Veränderung in vollem Grade Statt findet; wenn keine Schwangerschaft vorhergegangen ist; wenn der Beobachter ein erfahrnes Auge hat; wenn die andern Zeichen der Schwangerschaft zugegen sind: dann verdienen die Zeichen der Areola ein starkes Vertrauen, — abgesehen davon, dass sich in vielen Fällen an den Veränderungen der Areola allein die Schwange schaft erkennen lässt, — und die Veränderungen haben auch noch den Vortheil, dass sie sich sehr früh in der Schwangerschaft manifestiren. [1])

Vor einigen Jahren wurde ich aufgefordert, ein Mädchen zu untersuchen, und nachdem ich die Areola betrachtet hatte, erklärte ich sie für schwanger; anfangs behauptete sie, dass dies unmöglich sei, doch da sie bald merkte, dass ich von der Sache etwas mehr wusste, als sie anfangs denken mochte, so änderte sie ihre Sprache, und drei oder vier Monate später erfolgte ihre Entbindung. Ich wurde ebenfalls einst aufgefordert, ein Frauenzimmer im St. Thomashospital zu untersuchen; sie leugnete entschlossen ihre Schwangerschaft, die Zeichen der Areola aber setzten die Sache ausser Zweifel, und als ich eine innere Un-

---

1) Die Areola ist als unzweifelhaftes Merkzeichen der Schwangerschaft angegeben worden. Dies muss man indessen nicht für eine primäre Folge einer eigenthümlichen Affektion des Uterus halten, sondern für die Folge der Vergrösserung und Veränderung der Brüste; und obwohl dieser Umstand im Allgemeinen während der Schwangerschaft vorkommt, so kann er doch durch jede andere Veranlassung bedingt werden, welche die Brüste in einen dem ähnlichen Zustand versetzt, welchen sie zur Zeit der Schwangerschaft annehmen, weshalb man ihn auch nur als ein unbestimmtes Zeichen zu betrachten hat. Die Areola wird deshalb bei vielen der Schwangerschaft ähnlichen Krankheiten, und daher, obwohl gewöhnlich, doch nicht universell, bei schwangern Frauen, wahrgenommen. *Dr. Denman's Introduction, 7th edit. p.* 145.

tersuchung anstellte, konnte ich den Kopf des Kindes deutlich durch den Uterus fühlen. Das Frauenzimmer wurde innerhalb von einem oder zwei Monaten nachher entbunden. Ich wurde einst gebeten, eine junge wohlerzogene Dame von vielem Talent und Gefühl zu verhören. Bei der Untersuchung der Areola überzeugte ich mich sogleich von ihrer Schwangerschaft, doch sie läugnete die Möglichkeit und würde den Thron des Himmels und denjenigen, welcher darauf sitzt, wirklich zum Zeugen angerufen haben, wenn ich sie nicht ersucht hätte, zu schweigen, und bei einer innern Untersuchung fand ich, dass das Orificium uteri sich öffnete und der Kopf des Kindes deutlich wahrzunehmen war; — die Entbindung fand darauf in drei oder vier Tagen Statt. Ich sah einst eine Frau wirklich in Geburtswehen, welche dessenungeachtet darauf bestand, dass sie nicht schwanger sein könne, — und es mag hier nicht am unrechten Orte sein, ein für alle Mal zu bemerken, dass in Punkten dieser Art auf die Betheuerungen der Damen durchaus nichts zu geben sei; auch dringe man nicht, besonders in der Gegenwart einer dritten Person, auf solche Betheuerungen. Frauenzimmer scheinen gewissermassen von dem instinktmässigen Gefühle durchdrungen zu sein, dass kein Mann das Recht habe, ihnen solche Fragen vorzulegen, und dass sie folglich auf solche Anmassung in allem Ernste antworten können, was sie Lust haben.

Stillstand der Menses.

Tritt die Schwangerschaft ein, so halten die Catamenien an, und ich glaube, dass nach diesem Zeichen die Frauen gewöhnlich beurtheilen, ob sie schwanger seien oder nicht. Nachdem die Catamenien Monat für Monat an einem bestimmten Tage der Woche erschienen sind (denn gewöhnlich treten sie alle vier Wochen ein), setzen sich endlich die Patientinnen den Ursachen der Schwangerschaft aus, die Catamenien hören auf zu fliessen und sie glauben, dass die Schwangerschaft begonnen habe, auch täuschen sie sich nicht oft. Man erinnere sich indessen, dass wenn man eine Schwangerschaft nach der Zurückhaltung oder der Unterdrückung der Catamenien beurtheilen will, man folgende Punkte vor Augen haben muss. In zwei-

felhaften Fällen hat man zu unterscheiden zwischen der Unterdrückung von Krankheit und der Unterdrückung, welche der Schwangerschaft zuzuschreiben ist; die Abwesenheit oder Gegenwart der andern Zeichen wird uns hier im Allgemeinen befähigen, eine Diagnose zu stellen. Man erinnere sich ferner, dass um das fünf und vierzigste Jahr die Catamenien, unabhängig von Krankheit, bei einigen Frauen früher, bei andern später, aufhören. Nun kann zu dieser Zeit, wie schon früher angedeutet wurde, eine Tympanitis des Unterleibes, mit einiger Vergrösserung und Empfindlichkeit der Brüste, Statt finden, so dass in Fällen dieser Art, wo eine Auftreibung des Unterleibes, Irritation der Brust und Unterdrückung der Catamenien vorhanden, die Patientin sich selbst und auch Andere teuschen kann. In zweifelhaften Fällen darf nur die manuelle Untersuchung allein entscheiden; wo dieses aber nicht thunlich ist, da bekenne man lieber offen, dass der Fall dunkel sei, — dass eine bestimmte Meinung nicht gegeben werden könne, — und dass die Patientin in ihrem Hoffen und Vertrauen sich nicht zu rasch mit ihren Freundinnen bespreche, damit sie nicht der Gegenstand einer jener lächerlichen, jedoch schmerzhaften Teuschungen werde, die ich vorhin anzudeuten, Gelegenheit nahm.

Ferner: — Wenn ein Frauenzimmer schwanger ist, so findet das Aufhören der Catamenien nicht unveränderlich Statt; denn obgleich die Amenorrhoe bei der Schwangerschaft im Allgemeinen vorkommt, so ist sie doch nicht beständig. Eine Frau, welche vermuthet, schwanger zu sein, fragt, ob eine Schwangerschaft möglich sei, da sie, fügt sie hinzu, ihre Menstruation regelmässig habe. Auf eine solche Frage sei die Antwort, dass sie nicht nur möglich, sondern auch wahrscheinlich sei; [1]) denn

---

1) Es ist ein allgemeines Gesetz in der thierischen Oekonomie, dass während der Entwicklung des Fötus die Funktion der Menstruation ruht. In den gewöhnlichen Fällen ist daher das Stillestehen der Ergiessung eines der besten und sichersten Zeichen der Schwangerschaft. Ich glaube, dass kein Schriftsteller grösseres Gewicht auf dieses Zeichen legt, als Denman, welcher es im negativen Sinn als untrüglich betrachtet; er stellt als allgemeinen Grundsatz auf, dass kein Frauenzimmer, welches zu menstruiren fortfährt, gleichzeitig schwanger

ungeachtet dessen, was Denman für das Gegentheil sagte, so habe ich doch selbst Frauen gekannt, bei denen während der ersten drei oder vier Monate die Catamenien ununterbrochen flossen, obwohl nicht in solcher Quantität, noch so lange andauernd, wie im nichtschwangern Zustande, — und in seltenen Fällen sollen die Catamenien, wovon mir selbst aber kein Fall vorgekommen, bis zu dem letzten Monat fortbestehen. Ein Herr, welcher früher dieses Auditorium hier besuchte, erzählte mir einen Fall von einer sehr gebildeten Dame, die verschiedene Kinder hatte, bei welcher während drei oder vier Schwangerschaften die Catamenien bis zum letzten Monate dauerten; die Flüssigkeit hatte den Charakter der Catamenien im Betreff der Wiederkehr, der Beschaffenheit und aller Punkte, mit Ausnahme der Dauer und Menge. Ich brauche wohl kaum hinzuzufügen, dass bei schwangern Frauen andere Erscheinungen von rother Farbe vorkommen, welche nicht die Beschaffenheit der Catamenien haben, so dass die Amenorrhoe, um unsere Beobachtungen hier zum Ziele zu bringen, im Allgemeinen eine sehr schätzbare Anzeige der Schwangerschaft gibt; die Amenorrhoe kann aber vorkommen, wo die Schwangerschaft nicht Statt findet; auf der andern Seite kann eine Schwangerschaft bestimmt zugegen sein und die Catamenien während der ersten Monate oftmals, und in einigen seltenen Fällen vielleicht auch während der letztern, fliessen.

Und so viel nun im Betreff der ersten Klasse von Anzeigen, nämlich solcher, welche häufiger und gewöhnlicher bei der Schwangerschaft vorkommen, und welche man grossen Theils nach mündlichen Unterredungen bestimmen kann. Die innere

---

sein könne, wenigstens ist ihm niemals ein Beispiel vom Gegentheil vorgekommen. Eine ähnliche Bemerkung ist auch von Burns gemacht worden. Da hier zwei der ausgezeichnetsten Geburtshelfer aus ihrer Erfahrung sprechen, so kann es wenigstens als ein Beweis angesehen werden, dass Ausnahmen dieses Gesetzes selten vorkommen. Dass bei diesem aber, so wie bei vielen allgemeinen Gesetzen in der Physiologie, Ausnahmen und Abweichungen Statt finden, kann nicht bezweifelt werden. — *Morley's Essay on the Symptoms of Pregnancy.*

Reizung, — die Geschwulst der Beine, — die Reizbarkeit des Magens am Morgen, — die Bewegung des Fötus, — die Anschwellung des Unterleibs, — die Vergrösserung und Sekretion der Brüste, — die Veränderungen der Areola, — und das Aufhören der Catamenien.

Zufällige oder anomale Anzeigen.

Ausser den eben aufgezählten gewöhnlichen Zeichen der Schwangerschaft gibt es noch andere Anzeigen, welche sich nur bei gewissen Personen manifestiren, und welche, obwohl zufällig und anomal, doch wichtig genug sind, Aufmerksamkeit zu verdienen. Zur Betrachtung dieser gehen wir jetzt über. —

Während der Schwangerschaft haben Frauen bisweilen gewisse Begierden und noch häufiger gewisse Abneigungen. Einige hegen einen Widerwillen gegen Zucker, einige gegen Butter, einige gegen Wein, und dies vielleicht von dem ersten Beginn ihrer Schwangerschaft an. Bisweilen magern Frauen während der Schwangerschaft im hohen Grade ab, wenn sie auch vorher vollkommen gesund waren; die Brüste und der Unterleib schwellen auf, die andern Theile aber vermindern sich, und dies gibt bei gewissen Personen einen sehr deutlichen Beweis der Schwangerschaft ab. Es ist ein unwillkommenes, obwohl immer sehr gutes Zeichen, wenn die Gemüthsart sich verändert und heftig und mürrisch wird; denn es ist gewiss, dass einige Frauen, welche von Natur sehr liebenswürdig sind, viel von dieser Gutmüthigkeit verlieren, wenn die Schwangerschaft begonnen hat. Eine ähnliche Veränderung hat man in der Disposition der Thiere beobachtet; denn das Kaninchen scheint bei der Herannahung seiner Niederkunft eine vermehrte Wildheit zu erhalten, und wiewohl es sich von Pflanzen nährt, nimmt es nicht selten eine kannibalische Disposition an und frisst seine eigenen Jungen. Gelegentlich werden Frauen während ihrer Schwangerschaft von schrecklichen Träumen afficirt. Dr. Lowder kannte eine Frau, welche sich wirklich eine Aufwärterin miethete, um des Nachts an ihrem Bette zu sitzen und während ihres Schlafes ihr Gesicht zu beobachten, damit sie geweckt werden könnte, wenn ihr beunruhigtes Antlitz anzuzeigen schien, dass sie unter jenen schrecklichen Erscheinungen der Nacht

leide. Die Ursache hiervon halte ich für eine äusserst beschleunigte Circulation des Blutes und einen Zufluss desselben nach dem Kopfe; die Krankheit ist ihrer Natur nach mit Convulsionen verwandt, ein Leiden, welches offenbar zu derselben Familie gehört. Zwei oder drei solcher Fälle, die mir vorkamen, sind bisher durch Schröpfen und Offenhalten des Leibes beseitigt worden. Die Schröpfköpfe sind in den Nacken zu appliciren.

Während der Schwangerschaft werden bisweilen an verschiedenen Theilen des Körpers Schmerzen verspürt, in den Fingern, Zehen und besonders in den Zähnen. — Die ganze Seite eines Kinnbackens wird bisweilen Wochenlang jede Nacht von Odontalgie ergriffen, selbst wenn die Zähne gesund sind. China, Valeriana und Arsenik sind die Mittel, welche ich bisher als nützlich befunden habe.

Etwa um den dritten oder vierten Monat — dem vierten noch näher als dem dritten — haben Frauen das eigenthümliche Gefühl welches *Regung* genannt wird, ein vortreffliches Zeichen, welches in einem gewissen Gefühle von Bewegung im Unterleibe, Uebelkeit, Gemüthsunruhe und einer Neigung zu Ohnmacht besteht. Bei einigen Frauenzimmern mögen diese Empfindungen fast gar nicht bemerkt werden, und die Zufälle so gering sein, dass man sich nicht auf sie verlassen kann; auf der andern Seite aber werden sie bei einigen sehr deutlich beobachtet, wo sie ein vortreffliches Zeichen der Schwangerschaft abgeben.

Ferner ist bei Schwangern das Blut mehr oder weniger klebrig, so das wenn man zwei oder drei Unzen vom Arm ablässt, man oftmals das Schleimwasser deutlich auf der Oberfläche des Blutkuchens sieht, und wiewohl dies Schleimwasser auch aus andern Ursachen entstehen kann, so gewährt es doch in Verbindung mit andern Zeichen eine schätzbare Anzeige der Schwangerschaft.

Schwängerung ist während des Stillens nicht gewöhnlich, dennoch kommt sie bisweilen vor, besonders, nachdem zwölf oder vierzehn Monate gestillt worden ist. In diesen Fällen offenbart sich die Schwangerschaft durch das Verschwinden der Milch; denn nur selten bildet sie sich so reichlich nach der

ersten zwei oder drei Monaten, und ich vermuthe, dass sie sich auch in der Qualität verändert. Man kann daher diese Unterdrückung der Sekretion der Milch unter die anomalen Zeichen der Schwangerschaft aufnehmen, denn überall, wo eine so plötzliche Unterdrückung, ohne eine andere offenbar veranlassende Ursache vorkommt, darf man sie nicht ohne Grund der Schwangerschaft zuschreiben. Mit einem Worte, alle die krankhaften Zufälle, welchen der Organismus in Folge von Schwangerschaft unterworfen wird, können als so viele Zeichen der Schwangerschaft betrachtet werden. Ich habe indessen hier diejenigen Anzeigen herausgehoben, welche ich einer ganz besondern Beachtung werth halte; im Betreff der übrigen zu dieser Klasse gehörenden, muss ich auf eine künftige Betrachtung verweisen, wo ich von den Krankheiten der Schwangerschaft sprechen werde.

Zeichen, welche sich durch die Untersuchung ergeben.

Wenn Frauen gern wissen möchten, ob sie schwanger seien oder nicht, was besonders bei unrechtmässigen Schwangerschaften der Fall ist, so gibt es noch eine dritte Art, diesen Punkt zu bestimmen, und dies geschieht durch eine sorgfältige Untersuchung mit der Hand, und sie ist in der That in zweifelhaften Fällen, die einzig sichere Methode, es zu erfahren. Nun lässt sich die manuelle Untersuchung der Schwangerschaft in zwei Arten eintheilen, nämlich in die während der frühern, und in die während der spätern Monate. Wenn eine Untersuchung zu Ende einer Schwangerschaft angestellt wird, so bringe man die Patientin in eine rückwärtsgebogene Lage, mit dem Becken und den Schultern etwas erhaben und mit den Lendenwirbeln tiefer, so dass sich die Muskeln einander nähern und die Bedeckungen vollkommen erschlafft werden. Auch hat man Sorge zu tragen, dass die Blase entweder auf dem natürlichen Wege, oder mittelst des Catheters ausgeleert werde, da das Dazwischentreten des angesammelten Urins die ganze Untersuchung vereiteln kann. Die Oberfläche des Unterleibs muss man mit Oel sehr schlüpfrig machen. Nachdem diese Vorbereitungen getroffen, legt man die Hand auf den Unterleib oberhalb des Na-

bels, woselbst man beim Druck oftmals das Kollern der Därme, mit einem gewissen Grade von Elasticität, besonders um die mittleren Monate, wahrnimmt. Nachdem dieser Theil der Untersuchung vollendet, untersucht man zunächst die mittlern und untern Theile, beachtet den Umriss des Uterus, dessen Ründung, Festigkeit beim Druck, gleichmässige Oberfläche, Lage in dem mittlern Theile des Unterleibs und in manchen Fällen ausserdem noch die Bewegungen des Fötus. Die Bewegungen des Fötus werden bisweilen veranlasst durch das plötzliche Auflegen der kalten Hand, oder durch die Veränderung der Lage der Patientin, welche nach einander eine sitzende, seitliche, liegende oder andere Richtung annehmen kann, während die Hand immer in der Gegend der Gebärmutter ruht. Bei diesen Bewegungen ist der Geburtshelfer dann und wann — ich weiss nicht, ob häufig — im Stande, das Kind deutlich zu fühlen, — der Fötus verursacht leicht mit dem Arm oder dem Beine einen plötzlichen Stoss, und wo von Seiten der Frau keine Teuschung Statt findet, was nicht geschieht, wenn sie sich nicht für schwanger gehalten wissen will, kann dieses Zeichen als entscheidend betrachtet werden. Ich fühlte bisweilen, dass das Kind drei oder viermal im Verlaufe von vier oder fünf Minuten hüpfte. Nachdem dieser Punkt ins Reine gebracht worden, ersucht man die Patientin, ihre Position zu verändern und die Lage wie bei der Geburtsarbeit anzunehmen, nämlich auf der linken Seite, nahe am Rande des Bettes, mit den Lenden nach hinten und dem Unterleib etwas nach der Matratze gebogen, mit den Knieen und der Brust gegenseitig genähert. Nachdem nun die Patientin in die gehörige Lage gebracht, bestreicht man die ersten beiden Finger der linken Hand mit Fett und bringt sie in das Orificium uteri. Bei einer muthmasslichen Schwangerschaft ist es nicht unmöglich, das Hymen unverletzt zu finden, es ist daher kein gewisser Gegenbeweis der Schwangerschaft, deswegen bleibt es rathsam, die Untersuchung noch immer fortzusetzen, und ohne diese Membran sehr zu benachtheiligen, kann man dies bewerkstelligen, wenn man nur einen Finger anwendet. Wenn man einen oder mehrere Finger in das Orificium uteri gebracht hat, je nachdem dies mehr oder weniger ausgedehnt ist, kann man in vielen Fällen, ohne besondere Bel stigung, die Häute und den Kopf des Fötus, besonders zu Ende der

Schwangerschaft, in der Oeffnung fühlen. Will man die Untersuchung noch weiter führen, so setzt man einen oder zwei Finger der linken Hand auf den vordern Theil des Muttermunds und den daran sich befindenden Hals und übt gleichzeitig mittelst der rechten Hand zur rechten oder linken Seite oberhalb der Schaam einen Gegendruck aus; bei Kopflagen kann man durch diesen Handgriff den Kopf des Fötus oft zwischen den beiden Händen deutlich genug fühlen. Wenn man endlich die Finger auf den Hals, zwischen Muttermund und Symphysis pubis setzt und die Patientin in eine halb sitzende, halb liegende Stellung bringt, so kann in dieser Lage der Kopf des Fötus oft durch den Mutterhals gefühlt werden, und wendet man auf denselben einen leisen Druck an, so erhebt er sich im Wasser und senkt sich in einer oder zwei Secunden auf den Finger wieder herab. Und dies lässt sich in vielen Fällen wiederholt beobachten, und zwar auf eine zu deutliche Weise, um eine Täuschung zuzulassen. Diese Beobachtungen lassen sich nicht immer, jedoch in vielen Fällen machen, und wenn sie, ob einzeln oder in Verbindung, vorkommen, so sind sie nach meiner Meinung für entscheidend zu halten; denn es kann nicht länger mit Grund an der Schwangerschaft gezweifelt werden, wenn wir die Bewegungen, die Membranen, und vor allen den Kopf des Fötus fühlen, mag dieser nun am Orificium uteri, oder durch den Gebärmutterhals, oder mittelst der äussern Untersuchung der Gegend oberhalb der Schaam und des Mutterhalses innerhalb, erkannt werden. So dass man nach meiner Meinung durch das Fühlen der Membranen und bisweilen des Kopfes am Muttermund; durch das Fühlen des Kopfes durch den Mutterhals innerhalb zwischen dem Orificium uteri und der Symphysis pubis; durch das Fühlen des Kopfes zwischen den beiden, die geeignete äussere und innere Richtung angenommenen Händen; durch das vorher angegebene Fühlen der Bewegungen des Kopfes, wie er sich im Liquor amnii erhebt und fällt, in den meisten, wo nicht in allen Fällen, nicht nur die hohe Wahrscheinlichkeit der Schwangerschaft, sondern deren gewisses Vorhandensein entnehmen kann, und auf diese Weise bin ich oftmals im Stande gewesen, um das Ende der Schwangerschaft die Sache zu entscheiden.

In den frühern Monaten der Schwangerschaft wird man

bisweilen aufgefordert, zu bestimmen, ob eine Frau schwanger sei oder nicht, und wenn man die erforderliche Geschicklichkeit besitzt, so ist es im Allgemeinen leicht genug, eine Anschwellung des Uterus zu erkennen; es ist indessen nicht so leicht, zu entscheiden, ob die Vergrösserung der Schwangerschaft oder andern Ursachen zuzuschreiben ist; denn die Gebärmutter kann anschwellen in Folge von Skirrhus, von einem Polypen, von Hydatiden, von einem Mondkalb oder von allen diesen Zufällen gemeinschaftlich. Eine in den frühern Monaten gegebene Meinung ist daher immer mehr oder weniger zweifelhaft; — diese Fälle krankhafter Vergrösserung sind indessen, wenigstens in der gewöhnlichen Praxis, nicht sehr häufig, so dass, nachdem eine Frau den Ursachen der Schwängerung ausgesetzt war, eine wie ein Kindeskopf starke Gebärmutter eine starke Vermuthung zu Gunsten der Schwangerschaft abgibt, und diese Annahme wird unterstützt, wenn nach der Aussage der Patientin vorher keine Zeichen von Gebärmutterkrankheiten Statt fanden.

Wünscht man mit Genauigkeit zu erfahren, wie gross der Umfang der Gebärmutter in den frühern Monaten sei, so lasse man die Patientin einige Stunden vorher eine reichliche Menge Wasser trinken, so dass dadurch die Blase ausgedehnt werde, welche man darauf mittelst des Catheters oder auf natürlichem Wege sich gänzlich entleeren lässt, so dass dadurch die Bauchdecken in der Gegend der Schaam vollkommen erschlafft werden. Die auf diese Weise vorbereitete Patientin legt sich dann auf die linke Seite; und zwar dem Rande des Bettes so nahe wie möglich; zwei Finger der linken Hand bringt man an das Orificium uteri und die Finger der rechten Hand oberhalb der Schaam, woselbst man mit mittelmässiger manueller Geschicklichkeit in den meisten Fällen den Fundus und gleichzeitig den Körper der Gebärmutter fühlt, wenn nicht ungewöhnlich viel Fett vorhanden ist. Nachdem diese Beobachtung mit Sorgfalt gemacht worden, kann man eine andere anstellen. Man setzt den vordern Finger der linken Hand auf die Rückenwand der Gebärmutter (denn der Mastdarm gestattet dies), gleichzeitig legt man den Daumen dieser Hand auf den Muttermund, während die Finger der rechten Hand wie vorher auf den Fundus gebracht werden.

welcher oberhalb und hinter der Symphysis pubis liegt, und durch diese Untersuchungsart lässt sich der Umfang des Uterus abermals bestimmen.

Ausser diesen sorgfältigern Untersuchungen, die alle Patientinnen nicht abhalten dürften, können noch zwei andere versucht werden. So kann man den grossen Gebärmutterkörper von der Vagina aus, besonders in der Nähe der Symphysis pubis fühlen; der Uterus lässt sich von einer Seite zur andern schieben, indem man ihn gleichsam auf dem Finger balancirt. Man kann auch die Patientin in eine halb rückwärts gebogene Lage bringen, so dass die Ebene des Beckeneingangs horizontal liegt, worauf man nachher das Gewicht des Uterus bestimmt, indem man ihn auf der Spitze des zu diesem Behufe etwas in das Orificium uteri gebrachten Zeigefingers ruhen lässt, wo man nach der Schwere und dem Umfang des Uterus, da wo man ihn hinter der Symphysis pubis fühlt, eine scharfsinnige Muthmaassung in Betreff seiner allgemeinen Grösse machen kann. Auf diese Weise lässt sich durch die Untersuchung von der Vagina, dem Rectum und den Bauchdecken aus, durch Wägen, balanciren und das Fühlen des hinter dem Schaambein befindlichen Gebärmutterkörpers die Grösse des Uterus im Allgemeinen bestimmen. Man mache sich indessen keine zu eilige Vorstellung. Wenn es nothwendig ist, stelle man nach Verlauf einiger Wochen eine zweite Untersuchung an. War die Gebärmutter schwanger, so wird sie im Verlaufe dieser Zeit eine beträchtliche Vergrösserung ihres Umfangs erlitten haben, und dies kann unsere Diagnose ferner unterstützen. Alle Patientinnen dürften nicht im Stande sein, diese Untersuchungen zu ertragen. Bei einigen Frauen ist der Gebärmutterhals sehr flexibel, so dass während der Gebärmutterkörper bewegungslos bleibt, der Gebärmutterhals leise nachgibt; auf diese Weise lässt sich, wenn die Gebärmutter schwer ist, der Hals durch einen leisen Druck bewegen, und eine aus dieser Beobachtung entnommene Vorstellung dürfte zur Teuschung Veranlassung geben.

Und so viel denn von den Zeichen, an welchen die Schwangerschaft erkannt wird: — die gewöhnlichen, die anomalen und diejenigen, welche sich durch manuelle Untersuchung er-

geben. — Sollten alle diese Zeichen nichts entscheiden, so hat man noch ein andres, welches uns kaum teuschen kann; ich halte es aber für besser, von diesem nichts zu erwähnen, und würde rathen, in zweifelhaften Fällen bis zu Ende von zehn oder zwölf Monaten zu warten, wo — wenn die Schwangerschaft nicht ausserhalb der Gebärmutter oder gegen alle Regel Statt findet — die Entbindung früher oder später erfolgt sein muss.

Zweiter Abschnitt.

Von dem Fortschritt der Schwangerschaft.

Man hat zwei Mittel, den Anfang und das Ende der Schwangerschaft zu bestimmen: — die Untersuchung und die sogenannte Rechnung — und zur Betrachtung dieser beiden gehen wir jetzt über.

Manuelle Untersuchung.

Beim Fortschreiten der Schwangerschaft erweitert sich der Gebärmutterhals und indem die Gebärmutter zunimmt, erhebt sich nothwendig der Gebärmuttergrund, welcher nebst der Erweiterung des Mutterhalses in einer gewissen Beziehung zum Fortschritt der Schwangerschaft steht.

Während der ersten drei oder vier Monate findet man den ganzen Gebärmutterkörper in der Nähe des Beckens, wo der Grund etwas oberhalb des Beckeneingangs gefühlt wird. Indem der fünfte Monat zu Ende geht, findet man den Grund etwa in

der Mitte zwischen dem Nabel und der Schaam; etwas unter dem Nabel zu Ende des sechsten Monats. Zu Ende des siebenten Monats hat sich der Gebärmuttergrund über den Nabel erhoben und liegt in der Mitte zwischen dem Nabel und der Spitze des schwerdtförmigen Knorpels. Zu Ende des achten Monats kommt der Grund dem Brustbein sehr nahe, wenn er nicht wieder in Folge jener vorbereitenden Zusammenziehung, welche während der letzten Woche vorkommt, in die Unterleibshöhle zurücksinkt. — Diese Angaben sind als Annährungen zur Wahrheit, keinesweges aber, im strengsten Sinne als so wahr zu betrachten. Zum Theil habe ich sie durch eigene Beobachtungen bewährt gefunden, da ich indessen keine sorgfältige Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand verwandt habe, so möchte ich nicht persönlich als Bürge für ihre Genauigkeit angesehn werden. Bei verschiedenen Frauen kann zur selben Zeit der Schwangerschaft die Lage des Muttergrundes abweichen; ja sie ändert sich bisweilen bei demselben Individuum und zur selben Zeit der Schwangerschaft nach der Lage, welche die Person annimmt.

Ferner hat die Länge des Mutterhalses eine beständige Beziehung zum Fortschritt der Schwangerschaft; denn während der ersten fünf Monate behält der Mutterhals, wenn er nicht durch eine Wassersucht des Eies ausgedehnt wird, seine volle Länge von einem und einem halben Zoll und er hangt zu dieser Zeit an dem Gebärmutterkörper wie ein Fortsatz an. Schreitet indessen die Schwangerschaft vor, so erweitert sich der Hals, so dass er einen Theil des allgemeinen Behältnisses für das Ei ausmacht. Zu Ende des sechsten Monats hat er sich bis auf einen Zoll verkürzt, zu Ende des siebenten zu einem halben Zoll, und im Verlaufe der beiden übrigen Monate wird der Mutterhals so vollkommen erweitert, dass er nicht mehr als Fortsatz des grossen Gebärmutterkörpers betrachtet werden kann.

Wenn nun die Patientin eine Rückenlage angenommen, die Blase ausgeleert und die Oberfläche des Unterleibs schlüpfrig gemacht worden ist, so kann der Gebärmuttergrund, besonders bei Frauen von magerm Körperbau, deutlich genug gefühlt werden; und nach dessen Erhebung sind wir in vielen Fällen im Stande, den Fortschritt der Schwangerschaft nicht ungenau zu

beurtheilen, wenn wir uns erinnern, dass im Allgemeinen, wenn der Grund sich über dem Nabel befindet, die Schwangerschaft in den letztern, wenn er unter demselben liegt, in den mittlern oder frühern Monaten sei, und dass während der drei ersten Monate der Körper gänzlich in der Nachbarschaft des Beckeneingangs liege. Bisweilen wird die Erhebung des Muttergrundes deutlicher zu bestimmen sein, wenn man die Patientin die Lage wie bei der Entbindung annehmen lässt, und die Finger der linken Hand auf das Orificium uteri und die der rechten Hand an die Stelle ausserhalb legt, wo sich der Grund befindet. Es ist ebenfalls nicht schwer, ein Urtheil über den Fortschritt der Schwangerschaft durch das Messen des Halses zu fällen, denn wenn dieser gänzlich erweitert ist, so befindet sich die Frau am Ende des neunten Monats; hat er sich nur um $^2/_3$ erweitert, so ist sie am Ende des siebenten Monats, wenn nur $^1/_3$, am Ende des sechsten, und wir dürfen schliessen, dass sie nicht über die Mitte hinaus ist, wenn der Mutterhals das volle Maass hält. — Wenn der Hals nun zufällig erschlafft sein sollte, so kann man denselben bisweilen messen, indem man den Finger längs des Kanals einführt, so dass man die Membranen berührt; doch möchte ich diese Methode verwerfen, da der Prozess der Schwangerschaft leicht dadurch gestört wird. Eine unschädlichere Messung gewährt das Einbringen des Fingers zwischen das Orificium uteri und die Symphysis, so dass man den Körper berührt, wo die Länge von dem Gebärmutterkörper bis zum Muttermund mit ziemlicher Gewissheit bestimmt werden kann.

Ausser diesen Untersuchungen wird der Fortschritt der Schwangerschaft oftmals bequemer, als mittelst dieser schwierigern und ungewissen Beobachtungen der Länge des Mutterhalses oder der Erhebung des Muttergrundes durch die Angabe nachgewiesen, welche man die Rechnung nennt.

Die Rechnung.

Die menschliche Schwangerschaft, behauptet man, dauere vierzig Wochen; doch bezweifle ich die Richtigkeit dieser Meinung und nehme vielmehr an, dass sie nur neun und dreissig

Wochen und einen Tag dauert. [1]) Einer meiner Freunde wusste aus besondern Umständen, wann die Schwängerung Statt fand; das Geburtsgeschäft begann nach neun und dreissig Wochen und einem Tage von dieser Zeit an. Ein Bekannter des Herrn Chambon beobachtete drei Schwangerschaften seiner Gemahlin; bei zweien derselben begann das Geburtsgeschäft zu Ende von neun und dreissig Wochen und einem Tage, die dritte wurde in Folge eines Falles um einige Tage beschleunigt.

Ich war überrascht, als neulich bei einer gerichtlichen Untersuchung neun Kalendermonate und vierzig Wochen von einigen der Zeugen abwechselnd gebraucht wurden, als wären es gleichlange Zeiträume; — der Irrthum ergibt sich nach einer kleinen Berechnung; da die Periode von neun Monaten genau der von neun und dreissig Wochen und einem Tage gleicht, verausgesetzt, dass unter diesen neun Monaten fünf nur dreissig Tage, und vier ein und dreissig Tage haben, und insofern wird die angegebene Dauer der Schwangerschaft von der Volkswahrnehmung bestätigt. Dieser Zeitraum von neun und dreissig Wochen und einem Tage kann nach dem Mond- oder Sonnenmonat gezählt werden, und die Rechnung wird lang oder kurz genannt, je nachdem die Monate lang oder kurz, oder mit andern Worten, jenachdem man nach Kalendermonaten oder nach Monaten, die aus vier Wochen bestehen, rechnet. Unsere Frauen zählen gewöhnlich nach den langen Monaten, die Alten scheinen anfangs die kurzen gebraucht zu haben.

Röderer machte seine Beobachtungen wohl an hundert Fällen und fand, dass in vieren unter fünfen die früher beschriebene Regung im vierten Monat Statt fände. Wenn die Schwangerschaft eintritt, so hören gewöhnlich von Anfang an die Catamenien auf.

---

1) Hippocrates, Aristoteles, Galen, Plinius, Avicenna, Mauriceau, Riolan, La Motte, Hoffmann, Haller, Berkin, Lieutand, Petit, Levret, Astruc etc. behaupteten, dass die Schwangerschaft nach Verlauf von neun Calendermonaten beendigt sei; dass sie sich aber bis zum zehnten, eilften, zwölften, und nach Einigen von diesen, bis zum funfzehnten Monat hinziehen könnte.

Dr. Ryan's Manual of Midwifery, 3rd Edit. p. 180

Bei diesen Angaben nun ist es keinesweges schwierig, den Zeitpunkt der Entbindung mit Genauigkeit zu bestimmen; denn ich glaube, dass sie gewöhnlich fünf Monate nach der Regung, neun Monate nach der geschlechtlichen Vermischung, und etwa neun Monate und vierzehn Tage nach der letzten Erscheinung der Catamenien (um einige Tage früher oder später) Statt findet.

Eine Dame sagte einst dem Dr. Lowder, dass ihre Entbindung am Bürgerfesttage, den 9. November, eintreffen würde, und ihre Bestimmung wurde von dem Erfolg bestätigt. Wenn die Rechnung sich auf die geschlechtliche Vermischung stützt, so ist die Genauigkeit bisweilen überraschend; die Rechnung nach der Amenorrhoe und der Regung sind nicht eben so genau, jedoch sind Frauen gewöhnlich genöthigt, sie anzunehmen. Bisweilen aber geben einzelne Umstände, wie verbotener Umgang, eine Trennung von dem Gemahl, oder ein eigenthümliches Gefühl um die Blase, das Heiligenbein und gewöhnlich um den mittlern Theil des Körpers, wenige Stunden nach dem Umgange mit dem Mann, genau an, dass eine Schwängerung bewirkt wurde.

Dritter Abschnitt.

Von einigen Krankheiten der Schwangerschaft.

Unter Krankheiten der Schwangerschaft sind diejenigen zu verstehen, bei denen die Schwangerschaft die Ursache abgibt, oder welche wegen ihrer zufälligen Verbindung mit der Schwangerschaft eine modificirte Behandlungsart erfordern, und von einigen dieser fahre ich jetzt fort zu sprechen.

Nausea [1]) *und Diarrhoe.* [2])

Unter den Krankheiten, welche der Schwangerschaft entweder zugeschrieben werden, oder welche eine modificirte Behandlung in Folge ihres Zusammenhangs mit derselben erfordern, ist eine, die nicht zu den minder beschwerlichen gehört, die Reizbarkeit des Darmkanals und Magens, welche in den frühern oder mittlern Monaten Erbrechen und Purgiren bewirkt. Bisweilen kommen beide Zufälle gleichzeitig vor, häufiger aber wechseln sie mit einander ab. Wo Diarrhoe Statt findet, mag der Magen weniger gereizt sein, und es kann Erbrechen Statt finden, wo die Diarrhoe steht. Bei grosser Reizbarkeit des Magens und Darmkanals wird natürlich die Patientin sehr angegriffen, und sie kann ganz erschöpft in Folge der durch Brechen und Purgiren veranlassten Entleerung und der Unfähigkeit, Nahrung zu sich zu nehmen, sterben, [3]) oder sie kann wiederum bei grosser Erschöpfung durch einen Blutfluss hingerafft werden, welcher vielleicht bei einer frühzeitigen Entbindung erfolgt.

Es ist nicht immer in unserer Gewalt, diesem Erbrechen und Purgiren Einhalt zu thun; nimmt man aber seine Zuflucht

---

1) Nausea von *ναυσια*, Erbrechen, und dieses von *ναῦς*, ein Schiff, weil Erbrechen oder eine Neigung dazu durch die Bewegung eines Schiffes bewirkt wird.

2) Diarrhoe von *διάῤῥοεα* und dies von *διαῤῥέω*, ich fliesse durch. Ein zu häufiger Abgang der Nahrungsflüssigkeit durch den Darmkanal.

3) Erbrechen des Morgens ist besonders zur frühern Zeit der Schwangerschaft so gewöhnlich, dass es kaum als etwas mehr, denn als eine natürliche Sympathie zwischen Uterus und Magen betrachtet wird. Bisweilen aber überschreitet es die gewöhnliche Grenze und veranlasst grosse Beschwerde und selbst Verlust des Lebens. Dann wird es statt einer natürlichen, eine krankhafte Sympathie und man ruft uns, die Ursache und Behandlung anzugeben. Bloss aus dieser Ursach erfolgte Todesfälle sind bekannt.

S. *Medico-Chirurgical Review, vol.* 8. *New Series*, 1828.

zu folgenden Maassregeln, so kann man nach meiner Meinung in vielen Fällen die Sache zu einem günstigen Ausgang leiten. Vermuthet man ernstlich etwas Nachtheiliges und Reizendes im Darmkanal, so hat man sich zu überzeugen, ob dies so sei oder nicht, und ist dies der Fall, so trage man Sorge, den Magen und Darmkanal durch milde Ausleerungsmittel zu reinigen. — Kamillenthee, warmes Wasser, Ipecacuanha u. s. w. sind anzuwenden, wo Emetica [1]) passen, und von den mildern Laxirmitteln wende man an Manna, Senna, Rhabarber und ähnliche Mittel, oder will man kräftiger purgiren, so sind Senna und Salze vielleicht vorzuziehen.

Wiederum ist es sehr wünschenswerth, das man die Reizbarkeit des Magens und Darmkanals vermindere. Die Reizbarkeit des Darmkanals wird bisweilen unterdrückt mittelst der Mixturae cretae, [2]) der Confectio aromatica, der Opiumpräparate, Kino, Catechu, Haematoxylum, alle in wirkenden Dosen. Wo

---

1) Zur Anwendung von Emeticis nehme man mit Vorsicht seine Zuflucht, denn obwohl Abortus nur sehr selten durch von der Schwangerschaft herrührendes Erbrechen entsteht, so bewirken doch Emetica denselben sehr leicht. *Castle.*

2) [Die Mixtura cretae besteht nach der Pharmacopoea Londinensis aus:

R. Cretae praep. unc. semis
Sacchar. purissimi drachm. tres
Acaciae gi contr. unc. semis
Aquae octarium [unc. sedec].
Misce. —

Confectio aromatica:

R. Cinnamom. civil.
Myristicae nucleorum ana unc. duas
Caryophyllorum unc. unam
Cardamomi seminum unc. semis
Testar. praeparat. unc. sedecim
Sacchar. purific. contr. libr. duas
Aquae Octarium [unc. sedecim].

Arida simul in pulverem subtilissimum tere; tum aquam adjice et misce donec corpus unum sit.

Der Uebersetzer.]

grosse Reizbarkeit des Magens Statt findet, kann man vortheilhaft versuchen Brausetränke, starken Kaffe, Opium, Kohlenpulver und vielleicht auch das kräftige Agens, die Blausäure. Ein unschätzbares Mittel ist bei gastrischer Reizbarkeit der Brausetrank. Vier Scrupel Citronensäure mit fünf Unzen Wasser verdünnt, werden in eine Flasche, und fünf Scrupel Kali carbonicum in vier Unzen destilirtem Wasser aufgelöst, in eine andere gegossen. Von jeder einzelnen Solution giesst man einen Esslöffel voll zusammen und lässt sie während des starken Aufbrausens halbstündlich, verschiedene Mal nach einander, nehmen, wenn das Erbrechen nicht schon vorher aufgehört hat. Oftmals werden die ersten zwei oder drei Gaben ausgebrochen; die Arznei darf deswegen aber nicht mit Unwillen verworfen werden. Opium, in Fällen dieser Art in den Magen gebracht, ist nicht sehr wirksam. Etwas Charpie in Opiumtinktur eingetaucht und auf die Herzgrube gelegt, hat mir in einigen Fällen offenbar grossen Vortheil geleistet; es ist von Dr. Heberden empfohlen worden. [1])

Es scheint *a priori* nicht sehr wahrscheinlich, dass die pulverisirte Kohle in diesen Fällen sehr nützlich sei, nachdem ich aber von einem Freunde erfahren hatte, dass sie in dem Hospitale zu New-York gegen das Erbrechen mit Vortheil angewandt wurde, ward ich bestimmt, sie zu versuchen, und ich kann die Versicherung geben, dass ich wenigstens keinen schlimmen Erfolg von derselben wahrgenommen habe, abgesehen davon, dass sie wirklich wirksam zu sein schien. Man wendet hiervon in der Form eines feinen Pulvers in Gaben von zwanzig Gran, aller zwei oder drei Stunden an, bis eine Wirkung erfolgt. Ich muss hier bemerken, dass sie die Stühle sehr schwarz macht. Mit der Blausäure habe ich in diesen Fällen sehr wenig Erfahrung gemacht. Einige meiner ärztlichen Freunde halten sie zur Beruhigung des Magens für sehr wirksam, und ich

---

1) Die Anwendung eines Stücks zusammengelegten mit Laudanum befeuchteten Zeuges auf die Gegend des Magens gebracht, hat sich sehr nützlich gezeigt, wo die gerühmtesten feinern Arzneien sich als unwirksam bewährten.

Dr. Heberden.

möchte sie daher der Aufmerksamkeit empfehlen. Man erinnere sich indessen, dass das Mittel seine Gefahr hat, und sei vorsichtig. Gaben von fünf oder sechs Gran täglich, möchte ich nicht rasch überschreiten. [1])

Wenn eine Entzündung der Conjunctiva des Auges Statt findet, so ist auch eine Reizbarkeit der andern Theile des Organs zugegen; — wenn die innere Haut der Blase entzündet ist, so wird diese und auch die Harnröhre reizbar, und auf ähnliche Weise wird auch der Magen und Darmkanal gereizt, wenn eine Entzündung der sie auskleidenden Häute Statt hat. Dass sich die Schleimhaut dieser Theile in einem solchen Zustande befindet, kann man annehmen, wenn die Zunge roth und geschwollen ist, wenn die Ausleerungen mit Heftigkeit und mit Brennen um den Anus vor sich gehen, oder wenn endlich der Puls hundert oder hundert und fünf in der Minute, und der Unterleib bei der Berührung etwas empfindlich ist. Wenn die Irritabilität des Darmkanals durch eine Entzündung der Schleimhaut veranlasst wird, so kann sie vielleicht durch den antiphlogistischen Plan abgekürzt werden, besonders, wenn man Blutegel auf den Unterleib anwendet und ein grosses Blasenpflaster darauf folgen lässt, wobei der Arzt auch einer vorsichtigen Venesection nicht vergesse. [2]) Die Fälle, welche sich

---

1) Man beginne mit zwei Gran (von Scheelscher Stärke) in irgend einer schleimigen Flüssigkeit aufgelöst, und steige damit bis zu vier Gran. Diese Gabe kann man alle vier Stunden, drei oder viermal nach einander, reichen, worauf man einige Zeit wartet, und wenn es nöthig ist, wieder damit anfängt. *Dr. Weller.*

Die verschiedenen beruhigenden Präparate aus Opium wie Morphium, Liquor sedativus, oder das Opium in Substanz, sind mit Vortheil benutzt worden. Einreibungen von Opium auf den Magen zeigen sich günstig, wo jedes andere Heilmittel im Stich lässt. *Dr. Ryan.*

Zwanzig Tropfen Terpenthinöl in der Form einer Emulsion, mit Honig versüsst, haben einen glücklichen Erfolg, wo alles andere wirkungslos blieb. *Dr. Dewees.*

2) Wo die Uebelkeit mit fliegender Hitze, mit trocknem, sprödem Mund und Hals, mit Schwindel oder andern Fieber-

am besten für diese Behandlungsart schicken, sind diejenigen, von denen die Symptome hier aufgezählt wurden, und wo die Patientin, obwohl noch immer von der Krankheit ergriffen, noch Kräfte genug übrig hat. Ich wurde von meinem Freunde, Herrn Sterry, aufgefordert, eine Patientin zu besuchen, welche eine starke Reizbarkeit des Magens hatte, die in der mittlern Zeit ihrer Schwangerschaft begann und bis zu ihrer Entbindung fortdauerte. Als ich sie sah, hatte sie zehn oder zwölf wässrige Stühle im Laufe des Tages, die Zunge war geschwollen und roth, der Anus wund, der Unterleib empfindlich und heiss und der Puls ungefähr hundert in der Minute. Da in diesem Falle die gewöhnlichen Mittel nicht ausreichten, wurden etwa zwölf Blutegel auf den Unterleib applizirt, andere Mittel aber ohne Erfolg versucht. Später wurden Blasenreize angewandt und die Heilung ging rasch und vollkommen vor sich. Die Stühle wurden in wenigen Tagen fester, und diese Frau, welche in grosser Gefahr war, der durch die Ausleerungen aus dem Nahrungskanal bedingten Erschöpfung zu unterliegen, wurde vollkommen wieder hergestellt, und darauf Mutter eines Kindes.

Es gibt noch eine dritte Behandlungsart, von der man bis-

---

symptomen verbunden ist, sind kleine Aderlässe unschädlich und wohlthätig, und gewähren oft alle, in unsrer Gewalt stehende Erleichterung. Obwohl man sich gegen den raschen, unüberlegten oder öfteren Gebrauch der Venesektion als ein gewagtes Mittel zu schützen hat, so kann sie doch bei vorsichtiger Anwendung das Mittel abgeben, den Abortus zu verhüten. Sie darf zu jeder Zeit der Schwangerschaft ohne Nachtheil angewendet und nach dem Bedürfniss der Zufälle wiederholt werden.

Dr. Hamilton's Outlines of Midwifery p. 138.

Wenn das Erbrechen sehr beschwerlich wird, so ist es eine allgemeine Regel, etwas Blut, nach der Kraft und Fülle des Habitus und dem Zustande des Pulses, abzulassen. Dies bewährt sich vortheilhaft, indem es den Zustand des Ursprungs vom achten Nervenpaar erleichtert, welches die Reizbarkeit des Magens bewirkt, eben so wie das Aderlass in andern noch furchtbareren Uebeln das Erbrechen bekämpft.

Dr. Burns Principles of Midwifery, p. 215.

weilen grossen Vortheil ersah und diese besteht in der Enthaltsamkeit. Wo die Frau alles erbricht, was sie zu sich nimmt, da dient die Speise nicht zur Nahrung, sondern zum Brechmittel. Wenn sie nun bei solchen Umständen während weniger Tage (etwa zwei oder drei) ohne Speise zubringt, so kann die Reizbarkeit des Magens etwas nachlassen und die später mit Vorsicht gegebene Speise zurückbehalten werden. Und hier muss man wissen, — wie es die Meisten von Ihnen ohne Zweifel wissen — dass wenn man die Patientin abhalten will, Speise in den Magen zu nehmen, sie mittelst nahrhaften Einspritzungen in den Darmkanal genährt werden könne. Mein Freund, Dr. Hall aus Manchester, erzählt einen Fall von einem Hypochondristen, der sich mit einem Rasirmesser die Kehle abschnitt und den Oesophagus verwundete, ohne sich jedoch das Leben zu nehmen. Auf den Rath dieses ausgezeichneten Arztes enthielt sich der Patient aller durch den Magen genommenen Nahrungsmittel und er wurde während dreier ganzen Wochen durch in den Darmkanal eingespritzte Nahrungsmittel erhalten. Hildanus theilt den Fall von einer Frau mit, welche wegen Reizbarkeit des Magens während eines Zeitraums von fünf Wochen sich aller Speisen enthielt, sie wurde aber die ganze Zeit auf die oben angegebene Weise ernährt, und nachdem sie geheilt war, wurde sie endlich Mutter eines kräftigen Kindes.

Vom Dr. Friend ist in seinem beredten Briefe an Dr. Mead ein anderer Fall bekannt gemacht, wo wegen einer Strictur der Oesophagus die Speise in den Magen zu dringen gehindert war, und in diesem Falle, heisst es, wurde der Patient, ein Edelmann, wochenlang auf die von Hildanus angegebene Weise ernährt. [1]) Kurz, wenn der Darmkanal nicht

---

1) Ein äusserst merkwürdiger Fall von vollkommener Enthaltsamkeit für zwei Jahre, acht Monate und eilf Tage soll zu Racconis in Piemont vorgekommen sein.

Lancet. vol. I. 1828—29. *p.* 486.

Wir haben sowohl aus der Analogie, wie aus mitgetheilten Thatsachen Grund zu glauben, dass es unter gewissen Umständen, selbst für den Menschen möglich ist, das Leben

sehr reizbar ist, und man den Magen ganz in Ruhe zu lassen wünscht, so hat man es in der Gewalt, dieses Organ Tage- oder Wochenlang nach einander durch eine verständige Anwendung der Ernährung des Darmkanals ausser Thätigkeit zu setzen. Zubereitungen aus Eiern, starke Brühe oder vielleicht das Serum von Thieren, so wie die meisten Arten von Nahrungsmitteln entsprechen diesem Zwecke; ich habe indessen nur wenig Erfahrung hierin.

Sollten ferner alle diese Mittel im Stiche lassen, so hat man noch ein anderes, und dies besteht in der Bewerkstelligung der frühzeitigen Entbindung; denn findet die Entbindung Statt, so hat man Grund zu hoffen, dass das Erbrechen aufhören wird. Bevor man sich jedoch zur Anwendung dieses Mittels bestimmt, erinnere man sich ernstlich, dass wenn die Frau sehr erschöpft ist, man in diesen Fällen immer der Gefahr, dass die Patientin einem Blutfluss unterliege, ausgesetzt ist; hiermit mache man die Verwandten vor der Operation bekannt. Zweitens, dass wenn die Entbindung vor der Vollendung des siebenten Monats und vierzehn Tagen zu Stande kommt, das Kind häufig stirbt; nach dem siebenten und einem halben Monat lässt es sich erwarten, dass es leben bleibt, und daher ist es besser, wenn es die noch übrigen Kräfte der Frau erlauben,

---

zwar nicht ganz ohne alle Speise, doch ohne allen Geschmack an derselben zuzubringen und sich an Fasten von beträchtlicher Länge, die nur von geringen Theilen der magersten und verdüntesten Kost unterbrochen werden, zu gewöhnen. Es gibt unzählige Fälle, wo das Fasten zehn, zwölf oder funfzehn Tage, und wo man Wasser haben konnte, zwanzig und dreissig Tage ertragen wurde. Raulin erwähnt eines Falles, wo während einer Zeit von zwei und funfzig Tagen bloss Wasser genossen wurde, und Dr. Willan behandelte einen Patienten, welcher ein und sechszig Tage fastete und täglich nur ein halbes oder ganzes Nössel Wasser mit etwas Apfelsinensaft vermischt trank. Aber es werden auch noch andre Fälle ausführlich und zwar von ganz unantastbarer Autorität erzählt, wo das Fasten fünf und zwanzig Monate, dreizehn, funfzehn und achtzehn Jahre bei sehr knapper und nur gelegentlicher Kost durch das ganze Leben fortgesetzt wurde.

Dr. Good's Study of Medicine, 2d. Edit. vol. 1. p. 121.

die Entbindung bis zur Vollendung dieses Zeitraums aufzuschieben. Drittens darf man nicht vergessen, dass wo eine solche frühzeitige Entbindung bewerkstelligt wird, die Kinder oftmals eine widernatürliche Lage annehmen, indem statt des Kopfes die Beine oder der Steiss, der Arm oder die Schulter im Mittelpunkt des Beckens stehen; ferner dass das Kind bei der besten Behandlung in Folge dieser ungünstigen Lage sterben könne.

Wenn sich Frauen wegen Reizbarkeit des Magens und Darmkanals in einem hohen Grade von Schwäche befinden, so wird es sehr wichtig, den Organismus zu kräftigen, und dieses ist, wenn der grössere Theil der durch den Mund genommenen Nahrungsmittel von dem Magen zurückgewiesen wird, keineswegs eine sehr leichte Arbeit. Wenn ich auch nicht die Absicht habe, in Fällen von ausserordentlicher Abmagerung in Folge dieser gastrischen oder Intestinal-Reizbarkeit die Ernährung der Patienten mittelst der Einspritzung von Blut in die Gefässe vorschnell anzurathen, so kann ich indessen nicht umhin, bei dieser Gelegenheit zu bemerken, dass diese Behandlungsart nicht ganz und gar unstatthaft sei. Ich erinnere mich, dass ich einst vor vielen Jahren einen Hund drei ganzer Wochen lang bloss durch Blut ernährte, welches in die äussere Vena jugularis gespritzt wurde; jeden Tag, oder einen Tag um den andern wurden mehrere Unzen injizirt und auf diese Weise der Organismus ohne Hilfe einer Speise unterhalten, nur Wasser gestattete man dem Hund. Obwohl ich öftere Beobachtungen anstellte, so war es doch bemerkenswerth, dass er während dieser drei Wochen der Enthaltsamkeit keine Gefrässigkeit zeigte.

Ich habe schon bemerkt, dass wo der Magen ganz und gar nichts verträgt, der Organismus durch Einspritzungen in den Darmkanal offenbar unterhalten werden könne; dies dürfen wir niemals aus dem Gesichte verlieren. In Fällen dieser Art müssen aller vier oder fünf Stunden Injectionen von sechs oder acht Uncen gemacht werden, und in solchen Fällen, wo der Mastdarm reizbar ist, wird seine retentive Kraft vielleicht durch Opiate, oder durch kleine Quantitäten der Einspritzung und durch die vorsichtige Art, wie es eingespritzt wird, unterstützt.

Reid's vortreffliche Spritze entspricht diesen Zwecken vorzüglich.

Wo aber der Magen nicht gänzlich zur Verdauung unfähig ist, da sind nach meiner Meinung in den Magen aufgenommene Nahrungsmittel entschieden vorzuziehen, und die folgenden Winke mögen nicht ohne Nutzen sein. Der Magen mag während der ganzen vier und zwanzig Stunden nicht gleich reizbar sein, und so können Einige die Nahrung am frühern, Andere am mittlern und Manche am letztern Theile des Tages besser vertragen; dass die Neigung zum Brechen bei der Schwangerschaft des Morgens vorherrscht, ist allgemein bekannt. Bei Patienten nun, welche an der in Rede stehenden Krankheit leiden, hat man immer den Zustand des Magens sorgfältig zu untersuchen und zu bestimmen, zu welcher Zeit der vier und zwanzig Stunden die Reizbarkeit am wenigsten vorzuherrschen scheint, damit zu dieser Zeit die Nahrung genommen werde. Wiederum werden feste Speisen von dem Magen behalten, wo flüssige, die eine grössere Ausdehnung veranlassen, sogleich ausgebrochen werden, und deshalb hat man immer durch Beobachtungen zu bestimmen, welche dieser beiden Arten von Speisen für den Magen am besten passen. Feste Nahrungsmittel haben den Vortheil, einen kleinern Raum einzunehmen, in welchem sie einen weit grössern Vorrath von Nahrungsstoff enthalten, auch erzeugen sie nicht so leicht Gas. Zu diesen beiden Bemerkungen kann man noch eine dritte hinzufügen, nämlich, dass in Fällen von Reizbarkeit des Magens viel auf den blossen Umfang der genommenen Speisen ankommt. Es kann z. B. eine Frau im Stande sein, zwei oder drei Esslöffel voll von irgend einer Flüssigkeit, wie etwa von Milch, zu vertragen, wo sie nicht fähig wäre, ein halbes Nössel bei sich zu behalten. Nun hat man sich zu erinnern, dass wenn die Patientin ruhig im Bette liegt, eine sehr kleine Quantität fester oder flüssiger Nahrungsmittel zur Erhaltung des Organismus vollkommen hinreicht. Demgemäss haben das Bett hütende Patientinnen, welche grössere Quantitäten von Nahrungsmitteln wieder von sich geben mussten, sich sehr wohl befunden, wenn sie bloss zwei oder drei Essöffel voll Milch aller drei oder vier Stunden nahmen. Bei ihrem Zustand der Ruhe reichte diese Nahrung aus.

Es ist nicht meine Absicht, mich über die noch näheren Ursachen [1]) der Reizbarkeit des Magens und Darmkanals in diesen Fällen zu verbreiten; denn obwohl die nächsten Ursachen sehr wichtig sind, so pflegen wir doch alle rücksichtlich dieser nicht viel Gescheidtes [nonsense (!?)] zu sagen, folgende Winke dürften indessen nicht am unrechten Orte stehen. Die Schwangerschaft scheint eine vorzüglich disponirende Ursache für die Krankheit zu sein, denn obwohl man, es ist wahr, das Uebel manchmal noch nach der Entbindung findet, so wird es doch gewöhnlich durch dieselbe gehoben. Es lässt sich annehmen, dass die Schwangerschaft durch eine Art von Sympathie wirkt, welche zwischen dem Magen und Darmkanal auf der einen Seite, und dem schwangern Uterus und den Fortsätzen auf der andern, besteht. Unter Sympathie verstehe ich, hier sowohl, wie bei jeder Gelegenheit, wo ich diesen Kunstausdruck anwende, eine Verbindung unsichtbarer Ursachen, wodurch ein Eindruck auf einen Theil fähig wird, auf einen andern, mit welchem er in keinem offenbaren Zusammenhang steht, wie Ursache und Wirkung, einen Einfluss zu üben, und welche Ursachen gewiss nicht weniger existiren und wirken, wenn gleich wir nicht im Stande sind, deutlich anzugeben, worin sie bestehen. Wie das Princip der Schwangerschaft lässt sich ihr Dasein und ihre Wirksamkeit durch Thatsachen und Beobachtungen nachweisen.

In einigen Fällen von Reizbarkeit des Magens und Darmkanals scheint das Uebel gewiss von der blossen Reizbarkeit der Oberfläche der Därme und des Magens, unabhängig von einer entzündlichen Erregung, unterhalten zu werden. Obwohl dieses indessen wahr sein mag, so bin ich doch der Meinung, dass das, was ich vorhin sagte, insofern zu verbessern ist, als in vielen Fällen die Reizbarkeit des Magens und Darmkanals selbst bisweilen auf einen gewissen entzündlichen Zustand in

---

1) Das Brechen wird sehr häufig durch die Schwangerschaft veranlasst und entsteht entweder aus einem eigenthümlichen Zustande des Ursprungs des achten Nervenpaars, aus einem an Entzündung grenzenden Zustand des Magens, oder selbst aus einer krankhaften Beschaffenheit des Uterus.
Dr. Burns Principles of Midwifery, pp. 214. 215. 216.

den Schleimmembranen zu beziehen sei, und hiervon bin ich um so mehr überzeugt, weil ich bei Sectionen von Kindern, welche an einem ähnlichen Uebel litten, die Zeichen der Entzündung oder der beginnenden Ulceration auf der Oberfläche des Darmkanals fand. Wo man Röthe der Zungen, Wundsein und Brennen des Anus, undeutliche Empfindlichkeit des Unterleibs, einen Puls von ein hundert und fünf oder ein hundert und zehn Schlägen in der Minute bisweilen bemerkt, da wird unser Verdacht einer entzündlichen Reizung beträchtlich unterstützt.

Effusionen von Wasser während der Schwangerschaft.

Solche Fälle sind selbst bei sehr gesunden Frauen nicht ungewöhnlich. Unter diesen Effusionen findet am meisten *Oedem* [1]) der Extremitäten Statt, bisweilen am rechten, bisweilen am linken Beine, gelegentlich an beiden zugleich und mehr oder weniger ausgedehnt; denn das Uebel mag bloss auf die Knöchel beschränkt sein, oder bis an die Kniee reichen. Ausser diesem Oedem aber, welches so häufig vorkommt und von keiner Gefahr begleitet ist, gibt es noch eine wassersüchtige Beschwerde, welche von Andern beobachtet wurde, und von welcher ich selbst zwei Fälle gesehen habe, wo die Frau während der Schwangerschaft eine Neigung zu einer allgemeinen Effusion hatte, indem Wasser in alle Haupttheile des Körpers, in die Beine, die Arme, Peritonäum, in die Brust und den Kopf exudirte. Das Uebel prädominirte bisweilen in einem Theile des Körpers und bisweilen in einem andern, aber auch alle vorzüglichen Theile waren gleichzeitig ergriffen. Auch spreche ich hier nicht von der gewöhnlichen Wassersucht, welche aus zerrütteter Gesundheit entsteht und mit der Schwangerschaft nur durch ein zufälliges Ereigniss verbunden ist, sondern von jener allgemeinen Wassersucht, welche eine in jeder andern Hinsicht gesund scheinende

---

1) Oedem: *Οδημα*, eine Geschwulst, von *οδαω*, anschwellen, obwohl der Kunstausdruck sich gewöhnlich auf die weichen serösen Anschwellungen der Extremitäten beschränkt.

Frau während des Verlaufs ihrer Schwangerschaft ergreift. Wo die Patientin an dem gewöhnlichen Oedem der Füsse leidet, ist das Uebel nicht wichtig, doch wo — was sich selten ereignet — die Effusion allgemein ist, wie in den in Rede stehenden Fällen, hat man viel zu fürchten. Denn das Wasser kann sich so anhäufen, dass es die wichtigsten Functionen des Körpers hemmt und auf diese Weise das Leben zerstört.

Wenn eine Patientin an einer solchen gefährlichen allgemeinen Wassersucht leidet, so darf natürlich die Behandlung nicht unthätig sein. Die kräftigsten Mittel wider die Wassersucht, das Elaterium mit eingeschlossen, ist man anzuwenden berechtigt; man wird finden, dass dies bei verschiedenen Patientinnen verschiedenerlei Wirkung hat, indem bisweilen durch $^1/_6$ Gran acht oder zehn, oder zwölf, oder vierzehn wässrige Stühle und eine kräftige Absorption bewirkt werden. Ausser diesen gewöhnlichen, bei wassersüchtigen Affectionen geeigneten Mitteln aber würde ich sehr geneigt sein, ein Aderlass zu versuchen, erstlich, weil ich es als Sache der Beobachtung nützlich befunden habe, und zweitens, weil ich die starke Vermuthung hege, dass jene Effusionen nicht durch die Schwäche der Frau, sondern vielmehr durch eine erhöhete, bis zur Entzündung gesteigerte Thätigkeit der ausdünstenden Gefässe entstehen. Freilich wenn eine Frau sehr bleich, mager und schwach und anscheinend von wassersüchtiger Diathese wäre, so kann die Wassersucht eher als zufällig, denn als der Erfolg der Schwangerschaft angesehen werden, und ich möchte die Lanzette hier nicht empfehlen; wenn aber eine Patientin, die vorher in der vollen Kraft der Gesundheit stand, nun schwanger und darauf in der frühern, mittleren oder selbst in der letztern Zeit der Schwangerschaft plötzlich von einer solchen Wassersucht ergriffen wird, dann würde ich den Gebrauch der Lanzette für geeignet halten. Burns, welcher so schön über die Geburtshilfe geschrieben hat, macht, wie ich glaube, dieselbe Bemerkung.

Noch gibt es ein anderes, bei dieser Form von Wassersucht passendes Mittel, welches man nicht aus dem Gesichte zu verlieren hat, und dieses ist die Entbindung der Frau. Denn wenn die Krankheit mit der Schwangerschaft in Verbindung steht und offenbar gefährlich ist, so sind wir in dringenden

Fällen berechtigt, die Schwangerschaft so rasch, wie möglich zum Schluss zu bringen. Nun kann in den mittlern und letzten Monaten diese Beschleunigung der Niederkunft ohne grösseres Wagniss bewerkstelligt werden, als bei den gegebenen Umständen zu rechtfertigen ist, indem man ein passendes Instrument längs des Mutter-Halses und Mundes führt, jene Membranen punktirt und das Wasser entleert, was alles geschehen kann, ohne mehr als einen oder zwei Finger einzubringen; denn was die Erzwingung der Entbindung in diesen Fällen durch die Wendung oder Instrumente anlangt, so liegt dies nach dem jetzigen Standpunkte unserer Kenntniss ganz ausser der Frage.

Zur Erläuterung sollen hier einige Beispiele mitgetheilt werden. Eine Frau von kräftiger Constitution wurde während der Schwangerschaft von allgemeiner Wassersucht ergriffen; da indessen ihre Niederkunft herbei kam, hörte die Beschwerde auf. Nachdem sie abermals schwanger geworden, ward sie zum zweiten Male von Wassersucht befallen, welche die Beine, die Brust und den Unterleib ergriff. Mit mir wurde zugleich ein ausgezeichneter Arzt zu Rathe gezogen, doch versuchten wir nichts Eingreifendes, zum Aderlass sahen wir keine deutliche Veranlassung gegeben; das Wasser vermehrte sich fortwährend, und die Frau starb endlich dem Anscheine nach an Hydrothorax.

Hier haben wir nun einen Fall, welcher die Gefahr jener Effusionen, die in den frühern oder mittlern Monaten der Schwangerschaft, selbst bei Frauen von anscheinend kräftiger Constitution, vorkommen, in ein helleres Licht stellt. Einige Zeit darauf wurde ich zu einer andern Frau, ebenfalls von ziemlich guter Constitution, gerufen; in diesem Falle hatte die Ergiessung von Wasser in den Beinen, dem Unterleib und wahrscheinlich dem Kopfe Statt; denn zur Zeit, da ich sie sah, war sie unbesinnlich und hatte bisweilen convulsivische Anfälle. Dieser Frau liess man wenigstens vierzig bis funfzig Unzen Blut im Verlaufe von zwei oder drei Stunden ab. Man beabsichtigte eine vorzeitige Entbindung, diese trat aber von selbst innerhalb von vierundzwanzig Stunden ein. Am nächsten Tage fand ich die Patientin um Vieles besser; am darauf folgenden

Tage war sie so weit hergestellt, dass sie einer raschen Genesung entgegen zu gehen schien; unglücklicher Weise aber ward sie von dem Puerperalfieber, einem Uebel, welches zu dieser Zeit sehr gewöhnlich und gefährlich ist, ergriffen, und obwohl sie unter den Händen eines ausgezeichneten Arztes war, erlag sie doch der Krankheit. Ihre Besserung nach dem Anfall von Wassersucht war so bedeutend, dass ich sie entlassen hatte, auch sah ich sie im Kindbetterinfieber nicht eher als drei oder vier Stunden vor ihrem Tode. Hier haben wir nun ein zweites Beispiel von einer im Ganzen ziemlich gesunden Patientin, die während der Schwangerschaft von einer allgemeinen Wassersucht befallen ward, welche die beunruhigendsten Zufälle erzeugte. Man hat ferner in diesem Falle ein Beispiel von dem bedeutenden Nutzen, der aus der freien Anwendung der Lanzette und der Entleerung des Uterus entspringt. Es scheint demnach, dass in Verbindung mit den gewöhnlichen Mitteln gegen die Wassersucht, das Ablassen von Blut und die Bewerkstelligung vorzeitiger Entbindung in solchen Fällen die Hauptmittel sind, und ohne die übrigen Massregeln zu vernachlässigen, würde ich auf sie ein starkes Vertrauen setzen.

Was aber hat man in jenen leichtern Anfällen von Uebelkeit oder Wassersucht zu thun, die während der Schwangerschaft gewöhnlicher vorkommen, wo eine eingreifendere Behandlung nicht erforderlich ist? Bei dem Oedem der Beine wird eine Binde, ein Schnürstrumpf, etwas Purgiren, die horizontale Lage, Geduld die Zeit und Entbindung, und bei dem Oedem der Schaamlefzen, ein Druck mittelst der T Binde und eine Compresse von Nutzen sein. In beiden Fällen dürfte die Punktur der Haut gute Dienste leisten, doch fand ich sie niemals nothwendig. Beim Erbrechen des Morgens wird die Zeit, Geduld und das Vorrücken der Schwangerschaft über den vierten Monat hinaus, gewöhnlich das Uebel heilen; ein Aderlass am Arm mag bei Vollblütigen von Nutzen sein, die horizontale Lage dient, das Herabsinken des Uterus zu verhüten. Wenn irgend ein widriger Geruch oder eine sonstige Ursache den Magen excitirt, so hat man diese zu entfernen. [1])

1) Dr. Lowder hatte eine Patientin, welche dadurch wirklich

Syphilis. [1])

Syphilis in Verbindung mit der Schwangerschaft findet man, so viel ich weiss, nicht in den obern und mittlern Ständen unserer Landsmänninnen, sondern nur in den untern Klassen, und in dieser Stadt [London] wenigstens, welche der Ausschweifung nicht gänzlich abhold ist, kommen die syphilitischen Schwangerschaften bisweilen vor.

Aus eigenen Beobachtungen weiss ich es nicht bestimmt, ob die Anwendung des Merkurs bei der Schwangerschaft eine Geneigtheit zur vorzeitigen Austreibung des Eies bewirkt, eine solche Meinung hegen indessen Männer, welche in diesem Punkte ganz competent sind, und ich hörte unsern Coryphäus in der Chirurgie, Sir Astley Cooper, behaupten, die Wärterinnen in diesem Hospital hätten früher bemerkt, dass bei Frauenzimmern die Anwendung des Merkurs in starken Gaben, nach dem beliebten alten Schlendrian, Fehlgeburten bewirkte, wenigstens da, wo eine Neigung hierzu bestand. Der Gebrauch des Merkurs muss daher in den frühern oder mittlern Monaten der Schwangerschaft mit entsprechender Vorsicht in Anwendung gebracht werden.

In der neuern Chirurgie hat man drei Hauptarten, Syphilis zu behandeln. Durch Merkur in seiner kräftigern Einwirkung, durch dessen mildere Einwirkung, und durch Mittel, von denen Merkur keinen Theil ausmacht. Wenn die letztern Mittel wirklich so kräftig sind, wie man behauptet, und wie Alle, welchen der Menschheit Wohl am Herzen liegt, zu wünschen Grund haben, so würden diese Mittel bei der Schwangerschaft ganz besonders passen; gewiss aber ist bei syphilitischen Schwan-

---

geheilt wurde, dass man von der Faktorei ihres Mannes einen Stellmacher entfernte; denn als sie schwanger war, erweckte der Geruch der Farbe beständig einen Ekel bei ihr.
Dr. Blundell.

1) Syphilis oder Siphilis von σιφλος, schmutzig, weil man glaubte, die Krankheit entstehe aus Mangel an Reinlichkeit.

gerschaften, wenn nicht bei Syphilis im Allgemeinen, die mildere Merkurialbehandlung der stärkern vorzuziehen, und statt die Patientin zu saliviren, begnüge man sich, ein blosses Wundsein des Mundes zu bewerkstelligen.

Wiederum gibt es zwei Arten, die Merkurial-Behandlung bei Syphilis der Schwangerschaft auszuüben, nämlich entweder so, dass man das Uebel vollkommen heilt, indem man das Gift tödtet oder zerstört, oder auf eine solche Weise, dass man die dringenden Zufälle, an denen die Patientin leidet, kräftig niederhält, so dass die Heftigkeit derselben unterdrückt oder besänftigt werde. Hat man diesen Zweck erlangt, so kann man das Mittel aussetzen und später damit wieder beginnen, wenn die Zufälle es erfordern. Wenn eine Frau gesund und zum Abortus nicht geneigt wäre, so würde ich den Merkur, wenn ich überhaupt damit anfinge, in solchen Gaben reichen, dass das Gift vollkommen zerstört werde; bei Frauen aber, welche schwächlicher sind und vorher wiederholt abortirten — das beste Zeichen der Geneigtheit zu diesen Expulsionen — möchte ich die Anwendung des Merkurs in kleinen Quantitäten versuchen und zwar in unterbrochenen Gaben, da es unsere Pflicht ist, das Kind, wenn es die Umstände erlauben, zu retten. Man erinnere sich indessen stets des Grundsatzes in der britischen Hebammenkunst, dass das Leben und die Gesundheit der Frau vor jeder andern Rücksicht in Betracht komme. Ein solches unterbrochenes Heilverfahren ist indessen, man muss es gestehen, sowohl schwierig als umständlich.

Wenn die Entbindung nach sieben Monaten und vierzehn Tagen Statt findet, so kann das Kind, bei gehöriger Sorgfalt, fortleben; wenn aber auf der andern Seite die Niederkunft vor Beendigung dieses Zeitraums eintritt, so dürfte es nicht leicht sein, es zu erhalten, und je jünger der Fötus ist, um so weniger hat man die Aussicht, dass er fortleben werde. Dies ist nun ein Umstand, dessen man bei Behandlung syphilitischer Affektionen mit Merkur eingedenk sein muss, und wenn man die Wahl hat, so sollte man zwar nicht den Merkur, aber den Speichelfluss bis nach Beendigung des siebenten Monats und vierzehn Tagen aufschieben, so dass wenn das Kind ausgetrieben wird, es noch immer leben möge, und je länger man

die Einwirkung des Merkurs auf den Organismus verschiebt, um so grösser ist die Aussicht auf das Fortleben, im Fall eine vorzeitige Expulsion Statt findet. Auch kann ich der Meinung derjenigen nicht beistimmen, welche glauben, dass wenn man Merkur reichen will, er in der frühern Zeit der Schwangerschaft gegeben werden müsse, aus Furcht, dass wenn die Entbindung eintreten sollte, so lange sich die Patientin noch im Zustande der Salivation befindet, dadurch üble Folgen entstehen könnten. Man wird sich erinnern, dass bei der jetzigen Anwendungsart des Merkur bei Syphilis, das Mittel weit weniger heftig wirkt, als wenn es nach vormaligen Grundsätzen verabreicht wird. Im Allgemeinen glaube ich, dass es gänzlich genügt, ein bestimmtes Wundsein des Mundes zu bewirken, und für sechs oder acht Wochen oder etwas länger zu unterhalten, z. B. mittelst des *Hydrargyrum cum creta.* [1]) Nun will ich nicht behaupten, dass ein hoher Grad von Salivation, der mit der Entbindung gleichzeitig Statt findet, nicht einige Gefahr erzeugen könnte, wiewohl mir keine übeln Folgen der Art bekannt sind, da sich die Gelegenheiten zu Beobachtungen nicht häufig darbieten; ich bin aber überzeugt, dass keine unmittelbare Gefahr aus einem geringen Wundsein des Mundes entspringt, welches auch alles Erforderliche sein dürfte, um die syphilitische Affection zu bekämpfen.

Im Betreff der Anwendung des Merkurs bei Fällen von Syphilis sind dieses daher im Durchschnitt meine Meinungen: Da der Merkur geneigt ist, Abortus zu veranlassen, so gebrauche man ihn mit Vorsicht, und in allen Fällen ist das Wundsein des Mundes einem hohen Grade von Speichelfluss vorzuziehen. Man sollte den Merkur überall nur sparsam anwenden, besonders aber ist Vorsicht nöthig, wo sich eine Neigung zum Abortus offenbart. Wo man weiss, dass eine Disposition zum Frühgebären Statt finde, da bewirke man das Wundsein vor

---

1) [Das Hydrargyrum cum creta ist ein mechanisches Gemisch von etwa drei Unzen reinem Quecksilber mit fünf Unzen Kreide, welche Substanzen so lange zusammen gerieben werden, bis das Quecksilber gänzlich getödtet ist.

Der Uebersetzer.]

Ablauf des siebenten Monats und vierzehn Tage nicht, da sich kaum erwarten lässt, dass das Kind, wenn es zu früh ausgetrieben wird, am Leben bleibt. Sollte indessen die Sicherheit der Mutter eine frühere Anwendung des Mittels erheischen, so muss ihre Sicherheit allen übrigen Rücksichten vorgezogen werden.

Kommt uns Syphilis in Verbindung mit der Schwangerschaft vor, so haben wir natürlich zu untersuchen, ob wir nicht einen beträchtlichen Nutzen aus irgend einem andern antisyphilitischen Mittel ziehen können. Das *Acidum nitricum* ist so sehr empfohlen worden, dass es nicht übersehen werden darf. Ich unterlasse es, über die Wirksamkeit dieses Mittels selbst eine Meinung zu äussern, will aber die Gedanken eines Mannes von bedeutender Erfahrung und tüchtiger Beurtheilungskraft anführen — ich meine nämlich den verstorbenen Herrn Pearson. Er sagt, dass er beim Gebrauche der Salpetersäure gefunden habe, dass die primären Zufälle oftmals geheilt wurden, wiewohl selten andauernd; denn sie waren geneigt wiederzukehren, und zwar bisweilen selbst für beständig. Er sagt ferner, dass wo die Patientinnen an den secundären Zufällen der Krankheit gelitten haben, die primären bisweilen gänzlich geheilt und auch die secundären manchmal ebenfalls, jedoch nur für eine Zeit lang, unterdrückt worden sind. Im Betreff der Säure, fügt er noch hinzu, dass sie die Kräfte zu unterstützen scheine und in Verbindung mit Merkur gegeben werden könne, dass diese Verbindung aber die zur Heilung nöthige Quantität des Merkurs nicht vermindere. Dieses nun sind Eigenschaften, welche mit Grund die Säure in den vorliegenden Fällen der Aufmerksamkeit empfehlen. Wenn sie bisweilen die primären Zufälle heilt — wenn sie in vielen Fällen sowohl die primären, als secundären Zufälle wirklich, wenn gleich nur für wenige Wochen, zum Stehen bringt, so kommen doch dann und wann syphilitische Schwangerschaften vor, bei denen sie wirksamen Nutzen leistet, wo man ein anderes, wenn gleich sichereres Mittel nicht gern anwenden würde.

Man hat gerathen, in Fällen von Syphilis die Holztränke von *Guajack, Mezereum, Sassafras* und besonders das zusammengesetzte Decoct von *Sarsaparilla* zu gebrauchen. Hier

zu Lande sind, wie ich glaube, die Holztränke von den regelmässigen Praktikern allgemein als Heilmittel gegen das Uebel verworfen worden, obwohl die Meinung, dass Syphilis ohne Merkur geheilt werden könne, wieder Grund gewinnt — gewiss eine gute Neuigkeit für das menschliche Geschlecht. Man war der Meinung, dass in den wärmern Climaten die Holztränke eine grössere Wirksamkeit hätten, und dass sie wegen grösserer Bösartigkeit des Uebels, in kältern Climaten ihre Wirkung verlören, denn man hat den geheimen Argwohn, dass das venerische Gift in unsern kältern Höhen [Breiten?] heftiger als in jenen der Linie nähern Regionen sei. Wenn es nun wirklich der Fall sein sollte, dass die Holzarten in den wärmern Ländern eine grössere Kraft besitzen, so dürfte es wohl der Mühe werth sein, dass irgend Jemand von meinen Zuhörern, der in Ostindien practiciren sollte, wie dies bei vielen unserer Landsleute der Fall ist, die Holzarten dort genauer versuche, wiewohl ich noch hinzufügen muss, dass Herr Mansell, welcher lange auf der indischen Halbinsel practicirte, mir mittheilte, dass Merkur bei Syphilis dasjenige Mittel sei, auf welches die europäischen Aerzte sich verlassen.

Bei Syphilis der Schwangern gibt es noch ein anderes Paliativmittel, welches unsere Aufmerksamkeit verdient, und dies ist das Kaustikum. Denn es ist eine bestimmte Thatsache, dass das örtliche Gift des Schankers, wenn es seiner eigenen Bösartigkeit überlassen bleibt, so lange um sich greift, bis es endlich die Genitalien in grosser Ausdehnung zerstört, und doch beruht das Ganze dieser bösartigen örtlichen Kraft auf einem blossen häutigen Gebilde, welches wahrscheinlich nicht dicker als ein Fingernagel ist, so dass, wenn man durch dieses Gebilde auf eine gesunde Organisation herunterkommen kann, man eine vollkommene Heilung des Uebels bewerkstelligt; die Constitution bleibt noch immer afficirt, örtlich aber kann das Uebel heilen. Zu diesem Ende nun, der Zerstörung der krankhaften Organisation, kann man die stärkern Kaustica anwenden; ich habe aber selbst gesehen, dass nach einer zehn- oder funfzehnmaligen Anwendung des Höllensteins diese krankhaften Häutchen so vollständig zerstört wurden, dass eine vollkommene Vernarbung eintrat. Wenn nun bei einem Frauenzimmer kleine und leicht zu behandelnde Schanker vorkommen sollten,

so hätte man zu überlegen, ob es nicht besser wäre, sie durch Aetzmittel zu heilen, und sich des Gebrauches des Merkurs bis zu den letztern Monaten oder bis nach erfolgter Entbindung zu enthalten, wo man den Merkur so anwenden kann, dass das Uebel in der Constitution vollkommen zerstört werde. Einer meiner Freunde erzählte mir vor einigen Jahren, dass nachdem er in der frühern Lebenszeit von einem Schanker befallen ward, er denselben durch Anwendung von Aetzmitteln zu heilen gedachte; er griff das Uebel sehr früh und zwar bei seiner ersten Erscheinung an und gewann die Ueberzeugung, dass es durch diese Behandlung vollkommen unterdrückt wurde. Obwohl aber das Geschwür geheilt war, so wurde er neun Monate darauf von einem regelmässigen Anfall constitutioneller Zufälle ergriffen; das Uebel erschien an der Haut, im Halse und in der Nase und er wurde genöthigt, Merkur in grosser Menge, nicht ohne Fumigationen anzuwenden, um diese lästige Beschwerde los zu werden. Dieser Fall beweist, dass obwohl man einen Schanker mittelst des Aetzmittels heilen kann, da wo der erste Fleck der Ulceration sich manifestirt, so lässt sich doch nicht verhindern, dass die Constitution ergriffen werde. Man bemerke indessen, was hier unsere Hauptsache ist, nämlich, dass wo ein Schanker auf diese Weise geheilt wird, das Uebel allem Anscheine nach im Organismus neun Monate, und in einigen Fällen vielleicht noch länger, ruhen könne, und bei Syphilis der Schwangerschaft ist ein Zeitgewinn eine Sache von besonderer Wichtigkeit; denn durch dieses Mittel dürften wir im Stande sein, die Anwendung des Merkurs bis nach vollendeter Entbindung oder wenigstens bis nach Verlauf von sieben und einem halben Monat aufzuschieben, bis zu der critischen Periode der Schwangerschaft also, welche dem Fötus hinreichende Kräfte gibt, um ein unabhängiges Dasein zu sichern. — Wenn die Mutter von Syphilis inficirt ist, so kann auch der Fötus davon ergriffen werden. — — Die vorhergehenden Bemerkungen sollen sich nicht auf Gonorrhoe, sondern auf die Form von Schanker bei dem venerischen Uebel beziehen. [1])

---

1) Dr. Legrand aus Amiens schlägt den Gebrauch von Gold vor, welches nach seiner Behauptung einen kräftigern Einfluss

Dyspepsie. [1])

Während der Schwangerschaft werden die Patientinnen bisweilen von *Dyspepsie* befallen, welche nach denselben allgemeinen Grundsätzen, wie die Dyspepsie ausser der Schwangerschaftszeit, zu behandeln ist, obwohl die folgenden Bemerkungen Beachtung verdienen: — Bei Dyspepsie werden Purgirmittel nicht selten angerathen, auch dürfen wir nicht vergessen, dass die mildern in den hier in Rede stehenden Fällen, besonders bei Frauen, die zum Fehlgebären eine Neigung haben, anzuwenden sind. Ich sah, dass ein Abortus offenbar in Folge von einer mässigen Gabe Calomel bewirkt wurde, die ich bei irgend einer Gelegenheit, wo die Zufälle es zu erfordern schienen, bewilligte. Auch Brechmittel dürften in diesen Fällen nöthig sein, doch sollte man sie nie ohne die bestimmte Nothwendigkeit anwenden, und dann sind die mildern vorzuziehen. Ich weiss nicht bestimmt, ob man so viel von kräftigen Brechmitteln, als von kräftigen Purganzen zu befürchten hat, denn es ist gewiss, dass schwangere Frauen Erbrechen bisweilen ausserordentlich gut ertragen. Bei Dyspepsie wird man es nöthig finden, seine Zuflucht zu den blauen Pillen [2]) und zu ähnlichen Mitteln zu nehmen, und in diesen Fällen sei man sehr vorsichtig, dass man keinen zu hohen Grad von Salivation bewirkt, weil, wie ich eben bemerkte, die höhern Grade von merkurieller Aufregung Fehlgeburten veranlassen sollen, besonders bei Frauen,

---

auf das venerische Gift ausübt und der Gebärmutterschwangerschaft nicht so nachtheilig, als Merkur ist. —

S. dessen Abhandlung über die Anwendung des Goldes bei der Behandlung der Syphilis.

1) Dyspepsie: — *Δυσπεψια* von *δυς*, Schwierigkeit [ist kein Substantiv, sondern nur die Compositionssilbe der Entgegensetzung, ähnlich den deutschen Vorsilben un, miss] und *πεπτω*, verdauen [ich verdaue].

2) [Die blauen Pillen (blue pills) sind unsere Pilulae mercuriales, eine Verbindung von Quecksilber mit Rosenlattwerge.

Der Uebersetzer.]

wo eine Geneigtheit hierzu obwaltet. Auch vergesse man nicht, dass dieses Mittel bei verschiedenen Personen in seiner Wirkung sehr variirt. Eine Dame sagte mir einst, sie wisse aus Erfahrung, dass wenn sie auch nur zwei oder drei Gran Calomel nehme, sie gänzlich dem Einfluss des Merkurs ausgesetzt sei, und nach einer sorgfältigern Untersuchung aller Umstände fand ich, dass dies seine Richtigkeit habe. Auf der andern Seite findet man dann und wann Patienten, auf welche der Merkur unter fast keiner Anwendung der blauen Pillen einen Einfluss ausübt. Da nun bei einigen Constitutionen der Merkur so überraschend leicht einwirkt, und da es einige hartnäckige Constitutionen gibt, welche seiner Wirkung so kräftig widerstehen, so muss man mit nicht geringer Vorsicht zu Werke gehen, wenn man mit der Constitution der Patientin noch nicht bekannt ist.

Cardialgie. [1])

Schwangere werden bisweilen von einem heftigen Sodbrennen ergriffen; sie empfinden starkes Brennen im Magen, viele Schmerzen, begleitet von einem Ziehen, welches die Herzgrube dem Rückgrat näher zu bringen scheint, mit einem stechenden Schmerz, der von dem Brustbein zu den Spitzen der Schulterblätter sich erstreckt. Es kommen leicht Erbrechungen vor und es werden sehr stark Säuren aufgestossen, welche in der That in einigen Fällen so scharf sind, dass sie Hitze und Exkoriationen im hintern Theile des Mundes bewirken. Hat man Zufälle dieser Art, in Verbindung mit vieler Säure, so waltet im Betreff der Natur des Uebels kein Zweifel ob, und nachdem man den Darmkanal gereinigt, was nothwendig sein dürfte, kann man die Antacida sehr passend anwenden; Kalk, Kreide, Soda, Magnesia dürften alle wechselsweise ihre Anwendung finden. Kreide, wenn man den Darmkanal zu verschliessen, Magnesia, wenn man ihn zu öffnen wünscht. Unter unsern verschie-

---

1) Cardialgie: *Καρδιαλγια* von *Καρδια*, die Mündung des Magens und *αλγεω*, schmerzen. Ein Schmerz oder eine Beschwerde an der obern Oeffnung des Magens, welche gewöhnlich Sodbrennen genannt wird.

denen säurewidrigen Zusammensetzungen gibt es eine Form, welche von Sims, Denman und Andern empfohlen worden ist, und die ich auf ihre Autorität mit bedeutendem Vortheil versucht habe. Eine Drachme der gebrannten Magnesia, eine Drachme der Aqua ammoniae purae [Liquor ammonii], drei Unzen der Aqua cinnamomi und fünf und eine halbe Unze einfaches Wasser, werden mit einander vermischt, von welcher Mixtur die Patientin zwei Esslöffel voll nehmen kann, wann die Zufälle am beschwerlichsten sind.

Regelwidriger Geschmack.

Gelegentlich leiden die Patientinnen an einem regelwidrigen Geschmack und es haben Frauen bisweilen ein Verlangen nach gewissen Arten von Speisen, öfter aber werden diese Gegenstand der Abneigung; dies ist in der That gewöhnlicher, als das erstere. Einige Schwangere können keinen Zucker, andere keine Butter, andere keinen Thee, wieder andere keinen Wein, u. s. w. vertragen. Diesen regelwidrigen Geschmack anlangend, habe ich zu bemerken, dass wo man ihn befriedigen kann, dies, nach meiner Meinung, jedenfalls geschehen sollte, besonders rücksichtlich derjenigen Speisen, welche einen Widerwillen erregen. Ich bin nicht dafür, dass man eine Frau lächerlich mache oder sie gar zum Gebrauche solcher Dinge nöthige, gegen welche sie einen starken und unübersteiglichen Widerwillen hegt; — solche Versuche kann ich nicht billigen — warum sollten wir sie machen? Selbst bei Thieren, welche — um ihnen Gerechtigkeit widerfahren zu lassen — frei von Affektation sind, bemerkt man während der Trächtigkeit offenbare Veränderungen des Geschmacks. Diese Veränderung manifestirt sich in hohem Masse bei dem Kaninchen. Kein Thier kann wohl mehr zu den von Pflanzen lebenden gezählt werden, als das Kaninchen, und doch verschlingt es in allen Fällen nach der Niederkunft die Nachgeburt, d. h. es wird fleischfressend und dies ist, wie ich vermuthe, der Grund, warum es oftmals auch seine Jungen tödtet. Denn da es an der Placenta einen sehr kostbaren Bissen findet, so wird es später veranlasst, auch seine Jungen anzufallen und zu verzehren. Auf dieselbe Weise nun wie die Thiere diesen ausserordentlichen Begierden

unterworfen werden, so kann bei Frauen der Appetit durch gewisse Veränderungen des Nervensystems in Folge der Schwangerschaft beeinflusst werden, und da dies also das Werk der Natur ist, so sollte man sich ihr niemals ohne Grund entgegensetzen.

Constipation. [1])

In den früheren und mittleren Perioden der Schwangerschaft ist die Constipation keineswegs ungewöhnlich; und Einige haben behauptet, dass dieser Körperzustand bei der Schwangerschaft natürlich sei. Wenn der Leib einmal des Tages oder dreimal in zwei Tagen regelmässig offen ist, so ist dies wahrscheinlich alles Nöthige, um die Gesundheit der Patientin zu sichern. Ich pflege indessen zu empfehlen, den Leib etwa vierzehn Tage, bevor die Entbindung erwarteter Massen eintritt, häufiger zu öffnen, weil nach meiner Meinung die Entbindung, wenn der Darmkanal gänzlich gereinigt ist, leichter von Statten geht und von manchen Unannehmlichkeiten befreit bleibt. Wenn eine Geneigtheit zur Constipation besteht, so sollte man ein Laxirmittel bei der Hand haben, um den Darmkanal zu reguliren. Wählt man die Pillenform, so verschreibe man Rhabarber mit einer kleinen Quantität Calomel; in der Mixtur ist Ricinus-Oel vorzuziehen. Salze sind kühlend und erzeugen Flatulenz.

Prolapsus [2]) *uteri.*

Die Patientinnen werden bisweilen in dem früheren und mittleren Theile der Schwangerschaft, gewöhnlicher noch in dem frühern, von Prolapsus uteri afficirt. Sie haben das Gefühl, als ob etwas aus dem Körper hinaus dringen wollte, mit Druck und

---

1) Constipation von *constipo*, zusammendrängen. Eine Hartleibigkeit oder unnatürliche Retention der Fäces.

2) Prolapsus von prolabor, herunterschlüpfen; daher Prolapsus uteri, ein Herunterschlüpfen der Gebärmutter.

Schmerz quer über dem Heiligenbein und bisweilen am vordern Theil des Unterleibs. In der grösseren Zahl der Fälle, wo die Patientin an einem Vorfall der Gebärmutter in der früheren Periode der Schwangerschaft leidet, fühlt sie Erleichterung, wenn sie auf dem Sopha liegt, und am Ende von drei oder vier Monaten, wo die Gebärmutter einen grösseren Umfang erlangt hat und auf dem Beckeneingang ruht, kann eine vollkommne Heilung bewirkt werden. In seltenern Fällen indessen, wo das Becken einen sehr grossen Umfang hat, senkt sich die Gebärmutter fortwährend abwärts und dann nehme man seine Zuflucht zur horizontalen Lage und vielleicht zu einem Pessarium, wiewohl ich glaube, dass das Pessarium äusserst selten nöthig wird; auch muss man bei seinem Gebrauche vorsichtig sein. Ferner liegt in einigen Fällen die Gebärmutter in dem Becken, wächst daselbst und übt einen starken Druck auf die umgebenden und naheliegenden Eingeweide aus, und bleibt in der Beckenhöhle eingeklemmt. Es entsteht Urinverhaltung. In solchen Fällen kann man einen kleinen und flachen Catheter mit gehöriger Vorsicht in die Blase bringen und hat man zwei oder drei Nössel Urin abgezogen, so ist Raum genug zum Aufsteigen des Uterus vorhanden, worauf, nach einem geringen, wohl angebrachten Druck auf das Os uteri die Gebärmutter über den Beckeneingang hinaufgeschoben werden kann. Ist die Gebärmutter einmal zurückgebracht, so steigt sie nicht leicht aufs Neue herab. Denn der Zustand dieses Falles selbst deutet an, dass der Uterus zu gross geworden ist, um leicht im Becken ruhen zu können, so dass, wenn die Patientin für eine oder zwei Wochen eine horizontale Lage beobachtet, während welcher Zeit die Gebärmutter wächst, sie in Folge dessen gegen jeden fernern Anfall gesichert bleibt.

Mikturition. [1])

Mikturition ist in der frühern oder mittlern Periode der

1) Mikturition von Micturio, einen Wunsch haben, das Wasser zu lassen.

Schwangerschaft sehr gewöhnlich und vielleicht von *Dysurie* [1]) und selbst von *Ischurie* [2]) begleitet. [3]) Sie entsteht aus dreierlei Ursachen: Die erste ist eine gewisse Reizbarkeit in dem Blasenhals, welche sich vielleicht von dem Uterus herschreibt und eine Neigung zum Krampf erzeugt; die zweite ist ein Druck des Uterus auf den Hals dieses Organs; die dritte ist ein, wenn auch nur geringes Herabsinken des Uterus, wodurch die Vagina und Urethra, welche in Verbindung mit der Vagina steht, herunter gedrängt wird, so dass sie sich umdreht und verstopft. Dieses sind nach meiner Meinung die unmittelbaren Ursachen des Uebels. Aderlässe am Arm, Blutegel oberhalb der Symphysis pubis, Fomentationen der Genitalien und der Theile oberhalb derselben, Beschränkung auf die horizontale Lage, das häufige Trinken von Diluentien, so dass der Urin verdünnt wird, können, wie ich glaube, als die vorzüglichsten Heilmittel betrachtet werden. Man kann Soda und *Uva ursi* versuchen. Oftmals werden Ischurie und Dysurie durch den Zwang veranlasst, welchen sich Frauen aus Gründen der Delikatesse, wenn sie in Gesellschaften sind, mit grosser Gefahr selbst anlegen.

Stein (Calculus [4]) in der Blase.

Das Vorhandensein eines Steins in der Blase während der Schwangerschaft, ist ausserordentlich selten, gelegentlich hat es indessen doch Statt. Es kann sich ein Stein bilden, der selbst

---

1) Dysurie: *Δυσουρια* von *δυς*, Schwierigkeit und *ουρον* der Urin; die Schwierigkeit, den Urin zu lassen.

2) Ischurie: *Ισχουρια* von *ισχω*, zurückbehalten und *ουρον* der Urin; eine Unterdrückung oder Hemmung des Urins.

3) Wo ein öfterer Wunsch, das Wasser zu lassen, Statt hat und von Schwierigkeit, es auszuleeren, begleitet ist, wird das Uebel *Dysurie* oder *Strangurie* genannt; und wo eine gänzliche Unterdrückung des Urins Statt findet, ist dies unter dem Namen Ischurie bekannt. —

Dr. Hooper's Medical Dictionary, Art. Ischuria.

4) Calculus, dim. von Calx, ein Kalkstein.

grösser als ein Hühnerei ist, und ein solcher wurde mir von einem ausgezeichneten Praktiker, Herrn Tipple aus Mitcham, gezeigt. Ein Stein von sehr kleinem Umfange würde höchst wahrscheinlich keine wesentliche Beschwerde während der Niederkunft veranlassen; wenn er aber gross ist, so dürfte er die Entbindung behindern, und da auch die Blase zwischen dem Stein auf der einen Seite und dem Kopfe des Fötus auf der andern komprimirt und verletzt würde, so könnte ein Geschwür der Mutterscheide und des Blasenhalses erfolgen. In allen Fällen, wo der Stein gross ist, ist es wünschenswerth, dass er vor dem Eintritt der Entbindung entfernt werde. Durch die Operation der *Lithotomie* oder vielleicht mit noch mehr Sicherheit durch die Erweiterung der Urethra, kann er herausgenommen werden, eine Operation, welche in den letzten zwanzig Jahren in der allgemeinen Praxis für zulässig befunden worden ist.

Icterus oder Gelbsucht. [1])

In der mittleren oder letzteren Periode der Schwangerschaft werden die Patientinnen bisweilen von Gelbsucht befallen, und zwar von einer Art Gelbsucht, welche durch die Schwangerschaft bedingt ist. Wo sie bloss durch die Schwangerschaft entsteht, kann man sie, wie ich vermuthe, dem Drucke des Uterus zuschreiben, welcher, wenn er gleich mit den Gallengängen selbst in keine Berührung kommt, andere Theile, z. B. die Eingeweide, gegen sie andrückt. Bei der Entbindung ist dem abgeholfen, denn der Druck ist von den Gallengängen entfernt, und selbst vor der Entbindung kann diese Art von Gelbsucht, etwa um den achten oder neunten Monat aufhören. Denn indem sich die Gebärmutter in ihrem Umfange vergrössert und vielleicht in ihrer Gestalt verändert, übt sie auf andere Theile einen

---

1) Icterus: *Ικτερος*, die Golddrossel. Die Krankheit wird so genannt wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem Gefieder dieses Vogels, von welchem Plinius erzählt, dass wenn eine gelbsüchtige Person einen solchen ansehe, der Vogel stürbe und der Patient sich erhole.

Druck aus, wodurch die Gallengänge wegsam werden, die Galle in den Darmkanal gelangt und die gelbe Farbe verschwindet. [1])

Dyspnoe [2]) *und Husten.*

Bei der Schwangerschaft, wo der Magen leidet, oder wo die Patientin im hohen Masse hysterisch ist, kann sie von Dyspnoe ergriffen werden und die Anfälle können plötzlich eintreten und sie so sehr beunruhigen, dass sie zu sterben glaubt; auch ist die Palpitation nicht selten, und in der That ist diese höchst wahrscheinlich die nähere Ursache des Uebels. Diese Krankheit ist mehr beunruhigend als gefährlich. Sie untergräbt selten das Leben, obwohl sie in Folge einer gestörten Thätigkeit des Herzens entsteht und Empfindungen der Ohnmacht und des Todes erzeugt. Opium, Aether und andere Mittel der Art sind berechnet, die Heftigkeit der Zufälle zu mässigen, wobei Aufmerksamkeit auf die Diät zu verwenden ist.

Während der Schwangerschaft kann unsere Patientin vom Husten befallen sein, ich meine hier nicht den gewöhnlichen Katarrh, welcher von selbst heilt und im Verlauf von zwei oder drei Tagen schwindet, sondern den heftigen Husten, welcher mit einem starken Zufluss des Blutes nach dem Kopfe vergesellschaftet und von grossen Schmerzen begleitet ist. In jenen Fällen, wo der Unterleib sehr erschüttert wird, sind die besten, mir bekannten Mittel das Aderlass am Arm, Blutegel, Opium, Hyoscyamus und andere schmerzstillende Mittel. Laxanzen kön-

---

1) In einigen Fällen ist die Haut theilweis gefärbt; so ist z. B. der Mund von einem gelben oder braunen Streif umgeben, oder es erscheinen unregelmässige Flecken dieser Farbe an verschiedenen Theilen des Körpers. Dies ist eine, von dem Zustand der Galle ganz unabhängige Affection, welche eher mit gewissen Verhältnissen des Nahrungskanals in Verbindung zu stehen scheint. Sie verschwindet nach der Entbindung und erfordert keine besondere Behandlung.

Dr. Burn's Principles of Midwifery, 7th Edit. p. 223.

2) Dyspnoe: *Δυσπνοια* von *δυς*, Schwierigkeit und *πνεω* athmen; die Schwierigkeit zu athmen oder behinderte Respiration.

nen genommen werden, um den Darmkanal zu reguliren, doch ohne die Verdauungsorgane und Nerven zu stören. Beim trokkenen Husten verschafft das *Elixir paregoricum*, bis zu einer Drachme genommen, bisweilen augenblickliche Erleichterung. Das *Acidum hydrocyanicum* verdient nach meinem Dafürhalten einen Versuch, wiewohl ich nur wenig Erfahrung mit diesem Mittel gemacht habe.

Convulsionen. [1])

Während der Schwangerschaft werden Frauen bisweilen von Convulsionen befallen, ein Uebel, von welchem ich später sehr weitläufig handeln werde, weshalb ich es jetzt unterlasse, auf diesen Gegenstand einzugehen. Wo die Convulsionen nicht wirklich eintreten, da zeigt sich bisweilen eine sehr offenbare Neigung zum Anfall, flüchtige Hitze des Gesichts, Klopfen der Carotiden, heftige Kopfschmerzen und eine Empfindung im Gehirn, als ob es zu gross für sein Behältniss sei, was in der That in einem gewissen Sinne der Fall ist, wegen des zu reichlichen Blutflusses in dasselbe. Die besten Mittel gegen Zufälle dieser Art sind Blutentziehung am Arme, oder im Nacken oder an den Schläfen mittelst Schröpfköpfe oder Blutegel, und dann das warme Bad, mit Purgirmitteln, vielleicht mit Brechmitteln und zuletzt, wenn die Haut frei ist, mit schmerzstillenden Mitteln. Ich würde das warme Bad nicht eher anwenden, bis ein Aderlass vorausgegangen ist.

Odontalgie, [2]) *oder Zahnschmerz.*

Im Laufe der Schwangerschaft leiden Frauen sehr heftig an Odontalgie, und wiewohl die Zähne ganz gesund erscheinen, so können doch jede Nacht heftige Anfälle von Schmerzen Statt

---

1) Convulsio, der Krampf, von *convello*, erschüttern oder zerreissen.

2) Odontalgie: *Οδονταλγια*, Zahnschmerzen, von *οδοντος*, Gen. v. *οδους*, der Zahn und *ἀλγος*, der Schmerz.

finden, so dass während der übrige Theil der Familie der Ruhe geniesst, unsere unglückliche Patientin genöthigt ist, aufzustehen, im Zimmer umherzugehen, um den Organismus abzukühlen und die Reizbarkeit, an welcher sie leidet, zu beschwichtigen. Die ganze Kinnlade kann sehr heftig von diesem Schmerze ergriffen sein. In Fällen dieser Art liegt das Ausziehen der Zähne ausser der Frage; wenn keiner derselben offenbar afficirt ist und selbst wenn ein Zahn cariös wäre, so würde ich Anstand nehmen, zu dieser Operation zu greifen, da nach meiner Meinung dieses eher einem gewissen, durch die Schwangerschaft bedingten Zustande der Nerven, als dem Zustande des Zahnes, zuzuschreiben ist. Burns sagt, dass selbst Fehlgeburten nach dem Ausziehen vorgekommen wären. [1]) Die flüchtige Baldriantinktur, die Rinde und kohlensaures Eisen sind hier die vorzüglichsten Mittel. Würde die *Solutio arsenicalis* von Nutzen sein? — Ich wurde einst zu einer griechischen Dame, einer Smyrniotin, nach dem andern Ende der Stadt hingerufen, welche jede Nacht so heftig an diesem Uebel litt, dass sie nicht ruhen konnte. Alle gewöhnlichen Mittel wurden in den gehörigen Gaben vergebens versucht. Ich gab ihr die flüchtige Baldriantinktur und Rinde in so grossen Gaben, als sie der Magen vertragen konnte; der Erfolg war Hemmung des Uebels, so dass sie während des übrigen Theils der Schwangerschaft fast gänzlich davon befreit blieb. [2])

---

1) Der Zahn mag gesund oder erkrankt sein, so sollten wir ihn in keinem Falle in den frühern Monaten herausziehen, wenn es möglich ist, diese Operation zu vermeiden. Ich weiss, dass wenige Minuten nach dem Ausziehen Abortus erfolgte. Eine Blutentziehung verschafft häufig Erleichterung, und bisweilen stillt etwas kaltes, in den Mund genommenes Wasser den Schmerz. In andern Fällen gewährt warmes Wasser mehr Erleichterung.

Dr. Burn's Principles of Midwifery, 7th edit. p. 227.

2) Das erfolgreichste, ja ich darf fast sagen, das unfehlbarste Heilmittel beim Zahnschmerz, wo caries des Zahnes Statt findet, ist die Anwendung der Salpetersäure, welche augenblickliche Hilfe verschafft und gar keinen Schmerz verursacht. Man

Ptyalismus [1]) *oder Salivation.*

Bisweilen tritt während der Schwangerschaft ein sehr reichlicher Speichelfluss ein und zwar, wo die Patientin nicht einen Gran Merkur genommen hat. Ich sah einen Fall dieser Art, welcher dem Speichelfluss von Merkur ganz ähnlich war, es fehlte indessen der üble Geruch und das Zahnfleisch war nicht ulcerirt; es fand bloss eine hohe Thätigkeit des Speichelapparats Statt. Wenn die Quantität des Speichels nicht sehr gross ist, so kann die Patientin denselben verschlucken und auf diese Weise die Erschöpfung, welche sonst eintreten würde, vielleicht einigermassen mässigen. Meine Patientin secernirte den Speichel indessen so reichlich, dass wenn sie ihn verschluckte, der Magen dadurch angegriffen wurde und Erbrechen erfolgte. Sollte nun der Speichel sich in so grosser Menge absondern und der Organismus in Folge dessen beträchtlich leiden, dann möchte ich die Bewerkstelligung der Entbindung empfehlen, welche in aller Wahrscheinlichkeit das Uebel hebt; wo die Sekretion aber geringer ist, da würde ein Mittel dieser Art nicht zu rechtfertigen sein. Eine vermittelnde Hebammenkunst ist schlimm — die Patientin befand sich wohl ohne diese. [2])

---

bringt sie vorsichtig auf etwas Scharpie ein und wäscht den Mund mit lauwarmen Wasser aus.

Dr. Ryan's Essay on the immediate cure of Toothache. — Lond. Medical and Surgical Journal vol. VII.

1) Ptyalismus: *Πτυαλισμος*, ein reichlicher Abfluss des Speichels und dies von *πτυαλιζω*, speien.

2) Die Salivation begleitet die Schwangerschaft nicht stets, ausgenommen in einem sehr geringen Grade; sie existirt in der That selten im Uebermass. In der mildern Form erfordert sie kaum Aufmerksamkeit, denn sie kann selbst unbemerkt vorübergehn; sie wird aber sehr nachtheilig und schwächend, wo sie übermässig Statt findet.

Als allgemeinen Behandlungsplan — sei sie mässig oder heftig — haben wir uns stets bemüht, die begleitende Magensäure durch verschiedene Antacida zu tilgen; durch den häufigen Gebrauch von Magnesia den Darmkanal frei zu erhal-

Mastodynia. [1])

Bei der ersten Schwangerschaft können Frauenzimmer viele Schmerzen an der Brust, *Mastodynia* genannt, erleiden, welche bisweilen einer gewissen Neigung zur Entzündung zuzuschreiben sind; denn in der ersten Schwangerschaft tritt leicht eine starke und rasche Entwicklung der Brüste ein, wobei dieselben zwei oder dreimal so gross wie vor der Verheirathung werden. Leidet die Frau heftig daran, so empfehle ich Blutegel, sparsame Blutentziehung am Arm, Fomentation und die gewöhnlichen Heilmittel gegen eine leicht entzündliche Thätigkeit. Wenn das Uebel unbeträchtlich ist, so würde ich eine Einreibung von Oel anwenden, vielleicht etwas Olivenöl mit Kampher; gewöhnlich Umschläge, Fomentationen, Opiumtinktur und Oel zusammengemischt. In solchen Fällen ist indessen Geduld das beste Heilmittel. [2])

Wassersucht des Eies.

Ich habe vorher bemerkt, dass Frauenzimmer bisweilen von Wassersucht des Eies afficirt werden, ein Uebel, welches ich oftmals gesehen habe. Es sammelt sich vielleicht ein Eimer Wasser in der Gebärmutterhöhle an und bei diesem Uebel

---

ten; den Mund mit Kalkwasser auszuspülen und den Gebrauch animalischer Kost, nebst einer sorgfältigen Einschärfung der Patientin, dem Wunsche, den Speichel aus dem Munde zu entleeren, so viel wie möglich zu widerstehen.

Dr. Dewee's Midwifery.

1) Mastodynia: *μαστοδυνια*, Schmerz und Entzündung der Brust, und dies von *μαστος*, die Brust, *οδυνη*, der Schmerz.

2) Wenn das starke Schnüren nur vermieden wird, und der Brust gestattet ist, sich gehörig auszudehnen, so wird durch ihre Vergrösserung keine wesentliche Unbequemlichkeit entstehen. Anschwellung, Spannung und Schmerzen der Brüste sind eine natürliche Folge und bedürfen selten einer medicinischen Behandlung.

Dr. Hamilton's Midwifery.

treten leicht plötzlich beunruhigende Zufälle ein. Der Unterleib fluktuirt wie bei Ascites, so dass man zuerst an Wassersucht des Peritonäums zu denken geneigt ist. Es findet ferner bisweilen viel Schmerz und Empfindlichkeit des Unterleibes Statt; bei der Berührung schreit die Patientin vielleicht auf und auch unabhängig von dem Drucke kann die Empfindlichkeit gross und Schmerzen wie bei der Geburt zugegen sein. Glaubt man an der plötzlichen Vergrösserung des Leibes, an der vermeinten Gebärmutterschwangerschaft, an den Schmerzen und dem Drängen die Natur des Uebels zu erkennen und stellt dann die Untersuchung an, so kann man gewöhnlich die Membran im Orificium uteri fühlen, welches letztere sich schon zu erweitern begonnen hat. Wenn die Wassersucht des Eies nicht beträchtlich ist, so hat man keine Befugniss die Membranen zu zerreissen und das Wasser zu entleeren, weil — besonders in der letztern Zeit der Schwangerschaft — eine Frau bei solcher Bewandniss das Kind bis zur vollen Zeit tragen und sonst in einem gesunden Zustande sein kann. Wenn indessen die Wassersucht viel Schmerz und Unbequemlichkeit veranlasst, so dass etwas gethan werden muss, so ist das mir als am wirksamsten bekannte Mittel, die Entleerung der Flüssigkeit, und dies geschieht durch die Oeffnung der Membranen entweder in einem grossen Umfang, so dass das Ganze auf einmal entleert wird, oder indem man einen oder zwei kleine Einstiche macht, um die Flüssigkeit nach und nach zu entleeren; die letztere Art ist die sicherste, wiewohl langweiligste. Man hat eine Binde anzulegen und dichter anzuziehen, wie sich das Wasser entleert, sonst dürften Ohnmacht und Collapsus eintreten. Die Binde meines Freundes, des Herrn Gaitskell, entspricht dem Zwecke sehr gut.

Rigidität und Schlaffheit des Unterleibes.

Die Patientin kann während der Schwangerschaft, besonders bei der ersten, sehr viel zu leiden haben in Folge von Rigidität des Unterleibes. Der Uterus wächst sehr rasch, die Unterleibsbedeckungen dehnen sich nicht verhältnissmässig aus und dieses verursacht eine Spannung und Beschwerde, die besonders an den Rändern der Rippen gefühlt, oder als aus dem Zustand der Blase entstehend betrachtet wird; und wenn man vollkommen mit der Lehre von der Leber vertraut ist, so wird natürlich diese der Sündenbock und es werden die blauen Pillen als Arznei verschrieben. Schreibt sich der Schmerz deutlich von dieser übermässigen Ausdehnung des Unterleibes und von der Starrheit seiner Bedeckungen her, so werden Blutegel oberhalb des Unterleibes, Breiumschläge und Blutentziehungen am Arm als die besten Heilmittel befunden werden, wenn überhaupt Heilmittel erforderlich sind. [1])

Einige Frauen laboriren an einer der vorhergehenden gerade entgegengesetzten Affektion, ich meine, an einer ausserordentlichen Schlaffheit der Bauchdecken, und zwar dermassen, dass die Gebärmutter bei der Schwangerschaft bisweilen, wenn sie nicht gehörig unterstützt wird, von der einen Seite zur andern oder nach vorn hinfällt. Eine grosse Erleichterung fühlt die Patientin bei der rückwärts gebogenen Lage

---

1) Bisweilen ist die Ausdehnung so beträchtlich, dass sich die Haut entzündet und selbst aufplatzt, so dass aus verschiedenen Theilen eine geringe Aussickerung Statt findet. Auch berstet die eigentliche Haut, wenn gleich die Aussenseite nicht verändert ist, wodurch bei Frauen, welche Kinder gehabt haben, auf den Integumenten des Unterleibes eine Anzahl Narben zurückbleiben, als wären die Theile scarificirt worden oder als hätten leichte longitudinelle Ulcerationen Statt gehabt. Dasselbe Ergebniss bewirkt auch die ausserordentliche Korpulenz. Zur Erleichterung sowohl der Ausdehnung als auch des darauf erfolgenden Wundseins, kann man jeden Abend vor dem Schlafengehn salbenartige Mittel auf den Unterleib einreiben. Die zu diesem Zwecke gewöhnlich empfohlne Salbe besteht aus Kalbsfett, welches mit etwas Rosenwasser versetzt ist.

Dr. Waller's Edition of Denman's Midwifery, p. 167.

auf dem Sopha, abgesehen davon aber hilft man ihr bisweilen mittelst eines wohleingerichteten Schnürleibs oder einer Binde, welche man sich bei dem Bandagisten bestellen kann. Im Allgemeinen machen Frauen Gegenstände dieser Art besser, als der chirurgische Instrumentenmacher. Kurz, alles, was dem Unterleib eine allgemeine Stütze gewährt und den Druck nach dem Rückgrat richtet, kann als entsprechend betrachtet werden. Bisweilen wird ausser der durch die Bandage nebst dem Schnürleib gegebenen Stütze zur Fixirung des Uterus mehr oder weniger nützlich befunden ein sehr breites Blankscheit — wie es die Frauen nennen — d. h. eine breite Platte oder Lamelle von Stahl, welche über dem nachgibigen Theil des Unterleibes im Schnürleib sich befindet.

Falsche Wehen.

Dann und wann wird man zu Schwangern gerufen, welche an sogenannten falschen Wehen leiden, d. h. an Schmerzen, welche denen der Geburt ähnlich sind, die aber nicht durch diese bedingt werden. Diese falsche Wehen entstehen gewöhnlich aus drei Ursachen: 1. können es Schmerzen sein, welche in den Nerven ihren Sitz haben, diese sind indessen selten; 2. können sie erzeugt werden durch Krampf der Gallengänge, der Ureteren, des Darmkanals oder der Gebärmutter selbst; und 3. sind diese Schmerzen am häufigsten der Erfolg von Entzündung, die von Fieber begleitet sein kann. Man erkennt, dass sie nicht Geburtswehen sind an ihrem Sitz, an ihrer Empfindung, an der Art ihrer Wiederkehr und bisweilen einigermassen an ihrem Beständigsein — und vor allem aus der Untersuchung. Bei Geburtswehen findet man, dass sich das Orificium uteri öffnet und erweitert, die Membranen hervortreten und wenn diese aufbrechen, der Kopf herabkommt. Wenn es auf der andern Seite keine Geburtsschmerzen sind, so ist wahrscheinlich das Orificium uteri verschlossen und es findet kein Herabtreten Statt, oder wenn das Orificium uteri etwas geöffnet sein sollte, so nimmt die Erweiterung nicht zu. Dieses werde ich weitläufiger behandeln, wenn ich von der natürlichen Geburtsarbeit spreche, und auf jene Bemerkungen muss

ich jetzt verweisen. Die Behandlung der falschen Wehen muss natürlich der Natur der letztern nach variiren; unter den gewöhnlichen Mitteln sind indessen die wirksamsten Blutentziehung, Opium und dann und wann vielleicht das warme Bad, wiewohl es nicht sehr oft erfordert wird. Die Entzündung kann sehr eingreifende Mittel nöthig machen, dies aber wird später noch betrachtet werden.

Unruhe des Fötus.

Schliesslich kann eine Frau heftig zu leiden haben von einem unruhigen Fötus, welcher stösst, schlägt und sich vielleicht in Folge von Convulsionen mit Heftigkeit umherwirft, bis die Frau das Gefühl hat, als wolle er durch den Körper dringen. — Eine Dame, die Frau eines meiner ärztlichen Freunde, wurde heftig von diesem Uebel ergriffen. In solchen Fällen können Blutentziehungen von einigen Unzen versucht werden, um die Unruhe, welche der Schmerz und die Besorgniss veranlassen, einigermassen zu lindern und zu vermindern. Nach Verhältniss des Falles reiche man Opium, um sowohl die Mutter, als auch den Fötus zu beruhigen, und nach eigenen Versuchen kann ich nicht mehr zweifeln, dass wenn Narkotika genommen werden, sie in das Blut gelangen und sich mit demselben vermischen, und dies erklärt uns, wie das von der Mutter genommene Opium auf das Kind einwirkt; denn indem es in das mütterliche Blut aufgenommen wird, dringt es in die Placenta und wird von den Gefässen des Fötus durch die Poren des Mutterkuchens absorbirt. Im schlimmsten Falle entleere man den Liquor amnii, da dies im Laufe von einem oder zwei Tagen die Patientin von ihrem lästigen Einwohner befreit. In dem vorhin angegebenen Falle verschaffte man grosse Erleichterung, indem man den Fötus mit der Hand hielt. Eine Aufwärterin neben dem Bette comprimirte den Uterus und zwang den Fötus ruhig zu liegen, und bei einem heftigen Paroxismus dieser Art erhielt man hierdurch eine sehr wirksame Hilfe. Das Halten des Kindes, der wirksame Gebrauch des Opiums, die Entleerung des Liquor amnii und die Blutentziehung bis zu zehn oder funfzehn Unzen sind die-

jenigen Mittel, auf welche ich in Fällen dieser Art meinen Blick richte. Wahrscheinlich wird das Kind nach der Geburt schwächlich sein und kann innerhalb einiger Stunden später sterben.

Ende der dritten Abtheilung.

Vierte Abtheilung.

Die Entbindungskunst.

Die systematischen und praktischen Bemerkungen über das Geburtsgeschäft und die Entbindung in allen ihren Verschiedenheiten enthaltend.

In den vorigen Theilen war unsere Aufmerksamkeit von drei grossen Abtheilungen unseres Gegenstandes in Anspruch genommen, nämlich von der Anatomie der weiblichen Geburtstheile, von der Physiologie derselben und von den Zeichen und Krankheiten der Schwangerschaft, soweit die Kenntniss derselben in den Bereich der Hebammenkunst gehört. Von jenen Untersuchungen gehen wir nun zur nächstfolgenden Abtheilung unsers Gegenstandes über, welche die Entbindung in allen ihren Verschiedenheiten begreift, und fangen jetzt mit einigen allgemeinen Bemerkungen an.

Erster Abschnitt.

Von der Entbindung.

Es ist wohl kaum nöthig zu bemerken, dass man unter dem Ausdrucke „Entbindung“ denjenigen Act versteht, durch welchen

das Ei, der Fötus nämlich und die Nachgeburt, in die Welt gefördert wird.

Drei Stadien des Gebärens.

Dieser zuweilen sehr kurze Prozess dauert doch oft lange und lässt sich daher sehr wohl in bestimmte Stadien oder Perioden abtheilen. Verschiedene Geburtshelfer, findet man, haben auch verschiedene Eintheilungsarten angenommen. [1]) Was mich anbetrifft, so bin ich gewohnt, diesen Prozess in drei Perioden einzutheilen (eine Eintheilung, welche für praktische Zwecke genügt), deren erste mit der vollständigen Erweiterung

---

1) Dr. Denman theilt das Geburtsgeschäft in drei Perioden. Die erste begreift die Ausdehnung des Muttermundes, die Zerreissung der Häute und die Entleerung der Wässer. Die zweite das Absteigen des Kindes, die Erweiterung der äussern Theile und die Austreibung des Kindes. Die dritte umfasst die Ablösung der Placenta und die Expulsion oder Extraction derselben. *Aphorisms, 8th edit. p. 7.*

Dr. Hamilton nahm eine ähnliche Eintheilung der Geburt in drei Perioden an. — *Outlines of Midwifery, p.* 191. 194. 196. Die *London Practice of Midwifery* macht vier Perioden. „Die erste ist diejenige, wo der Kopf des Kindes in das Becken tritt, und ohne seine Lage zu verändern, soweit niedersteigt, als er sich bewegen kann. Die zweite begreift die Periode, wo der Kopf des Kindes durch den Muttermund in die Scheide gelangt. Die dritte umfasst die Veränderung, welche in der Scheide und dem äussern Muttermunde Statt gefunden hat. Die vierte die Geburt des Kindes und die Ausscheidung der Placenta."

Dr. Merriman nimmt gleichfalls vier Perioden an, nämlich: während der ersten steigt der Kopf des Fötus in die obere Oeffnung des Beckens, und der Muttermund erweitert sich ausser der Wehe um etwa zwei Zoll im Durchmesser. Die zweite Periode bringt diejenige Veränderung der Lage des Kopfes hervor, durch welche die Stirn in die Höhlung des Heiligenbeins und das Hinterhaupt unter den Schaambogen tritt. Die dritte Periode bewirkt das Austreiben des Kindes durch den äussern Muttermund. Die vierte wird durch die Geburt der Placenta beendigt. —

On Difficult Parturition, 4th edit. p. 9.

des Muttermundes, der Zerreissung der Häute und der Entleerung des Wassers endigt, während die zweite mit der Austreibung des Kindes und die dritte mit der Ablösung und Entfernung der Nachgeburt schliesst. Von diesen drei Perioden ist bei einer natürlichen Geburt die letztere für den Praktiker am wichtigsten, und ich rathe, besondere Aufmerksamkeit darauf zu richten; denn mit Ausnahme der Fälle, wo Blutflüsse Statt haben, sind die anstrengenden und schweren Geburtsarbeiten, welche in der zweiten Periode mehr als gewöhnliche Geschicklichkeit von Seiten des Geburtshelfers erfordern, keineswegs so häufig als Ungeübte zu glauben geneigt sind.

Fünf Classen.

Der Act der Geburt, obwohl wesentlich immer derselbe (mit Ausnahme der ausserordentlichen Fälle, wo die Operation des Kaiserschnittes nothwendig sein dürfte), variirt in verschiedenen Fällen bedeutend in seinen Nebenumständen, so dass eine entsprechende Abänderung in der Behandlung erforderlich wird. Hieraus ergibt sich die Nothwendigkeit, die Geburtsarbeit in Classen [1]) abzutheilen, nicht etwa um nutzlose und superfeine Distinktionen zu machen und unsere kostbare Zeit und noch kostbareren Verstand in Wortstreitigkeiten über Methode zu vergeuden, sondern um einfache praktische Regeln für die

---

1) Hippocrates machte nur zwei Classen, die natürlichen und die widernatürlichen. Denman theilt die Geburten in vier Classen, in natürliche, schwere, widernatürliche, anomale oder complicirte. Hamilton nimmt die Classification von Denman an. Burns theilt sie ein in natürliche, frühzeitige, widernatürliche, langwierige, instrumentale und complicirte. Baudelocque in drei Classen: in natürliche, manuelle und instrumentale. Dubois, Desormeaux, Boivin und Lachapelle stimmen Baudelocque bei, fassen aber Gesichtslagen unter die natürlichen. Conquest, Dewees, Blake und Merriman theilen sie in natürliche und widernatürliche. Davis theilt die Geburten ein in natürliche, widernatürliche, complicirte und instrumentale. Ryan in natürliche, widernatürliche, manuelle und instrumentale.

Dr. Ryan's Manual, 3d edit. p. 154.

Behandlung der verschiedenen Geburtsformen festzustellen. Diese verschiedenen Formen lassen sich nun nach meinem Dafürhalten bequem in fünf Classen eintheilen, und diese Eintheilung hab ich, nach einiger Erfahrung in der Kunst zu unterrichten, beibehalten, so dass auf den folgenden Seiten alle Geburten auf die eine oder die andere der folgenden fünf Classen zu beziehen sind, nämlich auf die natürlichen, widernatürlichen, auf die Geburtsformen mit Blutflüssen, auf die schweren und die anomalen.

Unter *natürlicher* Geburt verstehe ich nicht allein diejenigen Entbindungen, bei welchen keine Krankheitssymptome vorhanden, sondern auch diejenigen, welche im Ganzen natürlich sind, d. h., wo der Kopf des Kindes zur rechten Zeit vorsteht und der Fötus und die Nachgeburt durch natürliche Wirkung ausgeschieden wird, und zwar innerhalb von vier und zwanzig Stunden vom entschiedenen Beginn der Geburtsarbeit an. Nach unserm Begriff ist die Geburt auch für eine natürliche zu halten, selbst wenn statt des Scheitels das Gesicht oder die Stirn vorliegt, vorausgesetzt, dass jene Kennzeichen vorhanden sind. Ereignet es sich, was bisweilen der Fall ist, dass nicht der Kopf des Kindes vorliegt, sondern irgend ein anderer Theil im Mittelpunkt des Beckens steht, z. B. der Fuss, der Steiss, der Unterleib, die Schulter, der Arm oder das Bein, dann erfordert die Geburt die Beobachtung besonderer Regeln, und alle diese Formen werden schicklich unter die Hauptrubrik der *widernatürlichen Geburten* gebracht. Zuweilen sind die Geburten mit sehr starken Blutergüssen vergesellschaftet, und diese Ergüsse gehen der Geburt des Kindes vielleicht voran, oder sie begleiten dieselbe, oder folgen ihr nach. Besondere Verfahrungsarten werden natürlich dann erfordert, wenn eine grosse Menge von Blut ausfliesst, und das Leben in deren Folge gefährdet wird; daher ist es nöthig, noch eine dritte Classe von Geburtsformen fest zu stellen, welche zwar nicht jeden Fall begreift, wo eine geringe Blutung in der Scheide bemerkt wird, weil dies in der That in vielen, wenn nicht in allen Fällen, sich ereignet, sondern diejenigen, in welchen gefahrdrohende Blutungen entweder vor oder nach der Geburt Statt finden, und diese können die mit *Blutungen*

verbundene Geburten genannt werden. Unter *schweren* Geburten, welche unsere vierte Classe ausmachen, verstehe ich jene wenigen (denn in der verständigen Hebammenkunst gibt es deren nur wenige), wo es zur Vollendung der Geburt nöthig ist, seine Zuflucht zu Instrumenten zu nehmen, sei dies nun der Hebel, die Zange oder das Perforatorium. Endlich verstehe ich unter *anomalen* und *complicirten* Geburten, diejenigen, welche, mit Ausnahme der Extrauterial-Schwangerschaft, im Ganzen zwar natürlich sind, zu denen aber einige ausserordentliche Zufälle hinzutreten, welche eine entsprechende Behandlungsart oder wichtige Abänderung in derselben erfordern. Die Fälle z. B., wo eine Entzündung des Kopfes, der Brust, des Unterleibes u. s. w. Statt findet, veranlassen Schwierigkeit; oder jene Fälle, wo Rupturen des Darmes, der Scheide oder der Gebärmutter vorkommen; oder wo Fieber, wo eine Mehrzahl von Kindern zugegen sind; oder wo das Kind ausserhalb der Gebärmutter liegt. So viel denn in Betreff der Eintheilung der Geburten, in sofern, nach meiner Meinung, Beobachtungen über dieselben von praktischen Nutzen sind.

Frühzeitig nöthiger Besuch.

Wenn man zu einer Geburt gerufen wird, besonders, wo man sich zum Beistande verpflichtet hat, so würde ich rathen, die Patientin jedenfalls eben so pünktlich vor der Entbindung, wie nach derselben zu besuchen. Denn ist man auch bisweilen zu früh gegenwärtig und muss man sich demnach noch etwas entfernt halten, so ist doch Aufschub nie ganz ohne Gefahr, weil die Geburt schneller, als man glaubt, vor sich gehen kann, und es dürfen Blutungen, widernatürliche Lagen oder andere Anomalien vorkommen, welche schnellen Beistand des Geburtshelfers erfordern. Ein Kind kann bei der Fusslage herabtreten und während unserer Abwesenheit der Kopf und Körper des Fötus innerhalb der Mutter zu einer Zeit zurückgehalten werden, wo ein Druck auf die Nabelschnur einwirkt, wodurch, da der Kreislauf gehemmt wird, das Kind ersticken muss. Um diese und ähnliche sich ereignende Unglücksfälle, deren ich viele anführen könnte, zu vermeiden, ist es der allgemeinen Regel wegen besser, dass der Geburtshelfer in allen

Fällen, und besonders, wo er sich dazu anheischig gemacht, sobald wie möglich nach ergangener Aufforderung bei der Schwangern zugegen sei.

Instrumente bisweilen erforderlich.

Erkennt man den Fall, zu welchem man gerufen wird, als einen schweren und bedenklichen, so nehme man den Hebel, die Zange und das Perforatorium mit sich, ganz besonders auf dem Lande, wo man oft mehrere Meilen weit reisen muss. Ich widerrathe es indessen strenge, bei jeder Gelegenheit die Instrumente zu vertrauten Gefährten zu machen, weil sie gewöhnlich nicht nothwendig sind — *noscitur a sociis.* Gerade der Umstand, dass ein Geburtshelfer bei allen Gelegenheiten, wenn er zu einer Entbindung geht, den Hebel in die Tasche steckt, beweist, dass er ein überdienstfertiger, unbesonnen eingreifender, und daher in so fern, nach meiner Ansicht, ein schlechter Geburtshelfer sei. Einige Leute scheinen eine Art von instinktmässigem Impuls zu haben, den Hebel oder die Zange in die Vagina einzubringen. Ich schärfe es wiederholt ein, dass man die natürlichen Bemühungen nicht unnöthiger Weise störe. Daher ist man nur in solchen Fällen berechtigt, seine Instrumente zu nehmen, wo man allen Grund hat, eine Schwierigkeit zu erwarten. „Man führe sich nicht in Versuchung;“ denn steckt man die Instrumente in die Tasche, so sind sie sehr geneigt, aus dieser in die Gebärmutter zu schlüpfen. Der einzige Apparat, welchen gewöhnlich mitzunehmen, ich rathen würde, ist ein Kästchen mit Opiumtinktur, einen Katheter, eine Röhre zum Lufteinblasen und eine Lancette. Die Aderlasslancette ist auf dem Lande sehr bequem, besonders wenn die Frauen robust, vollblütig, die weichern Theile mehr rigide sind, und eine solche Erschlaffung fordern, die das Aderlass herbeizuführen berechnet ist. Vorzugsweise führe man auch mit sich die Röhre zum Lufteinblasen, welche die Bestimmung hat, die Lungen bei todtgebornen Kindern auf eine später weitläufiger zu erklärende Weise zu inflatiren, ein Instrument, mittelst dessen so manches Kind am Leben erhalten werden kann.

Wo die Blase angefüllt und schwer zu entleeren ist, da

dürfte der Catheter nöthig sein, daher der Nutzen dieses Instruments; der Doppelcatheter oder der flache ist vorzuziehen. Bisweilen wird während der Geburt, häufiger aber nach derselben, das Opium erfordert; die flüssige Form wirkt rascher. Hat eine Frau vorher noch nie geboren und leidet sie nur wenig nach der Entbindung, so sind die Opiate unnöthig; hat sie aber schon zwei oder drei Kinder gehabt, und erfährt man von der Patientin, dass sie immer viel Schmerzen nach der Entbindung leidet, so lindert man die Schmerzen auf die beste Art dadurch, dass man ihr etwa eine Stunde nach der Entbindung, ungefähr dreissig Tropfen Opiumtinctur reicht; erhält man keine Besserung, so gibt man eine Stunde später noch dreissig Tropfen.

Vorläufige Fragen.

Ist man der Patientin genau bekannt, so wird man derselben beim Eintritt in das Zimmer willkommen sein; hat man sie vorher aber nicht oft besucht, oder sie bei frühern Veranlassungen nicht behandelt, so möchte ich rathen, nicht sogleich zu ihr ins Zimmer zu treten. Besitzt der Arzt ihr volles Vertrauen nicht, so wird sie leicht durch seine Gegenwart beunruhigt, und in solchen Fällen ist es zweckmässig, alles zu vermeiden, was Aufregung des Nervensystems bewirken kann. Es ist demnach besser, dass der Geburtshelfer in ein angrenzendes Zimmer sich begebe, um die Schutzheilige, die Dame Wärterin, zu sprechen, die gewöhnlich eine Menge wichtiger Albernheiten vorzubringen hat, welche er alle anhöre mit Geduld und *Bon-hommie*, den beiden nützlichen geburtshilflichen Werkzeugen, die er ohne Furcht zu jeder Entbindung mitnehmen kann, und bei der in Rede stehenden Dame zu üben Gelegenheit hat. Sobald der Wortschwall etwas verflogen, oder wenn Frau Sprecherin zu ihrem Verdruss eine Pause machen muss, um Athem zu schöpfen, da ergreife man geschickt den glücklichen Moment und frage sie in Betreff des Fortschrittes der Geburt, des Zustandes der Blase und des Darmkanals u. s. w., Fragen, welche man in gewöhnlichen Fällen mit mehr Delikatesse an die Wärterin, als an die Patientin selbst richten kann. Ist man nun zufälliger Weise kein Schwachkopf, d. h.

kein lieber Mann, kein frommer Mann, kein gutmüthiges Geschöpf, oder was noch schlimmer ist, wäre die Dame gar böswillig und erklärte uns für einen grausamen Menschen, für einen Physiologen, so dass sie uns wegen dieser mannichfachen Verstösse niemals, niemals sehen will, noch sehen kann, dann verweile man noch etwas im Hause, da der Frauen „Niemals" in solchen Fällen nur einen sehr winzigen Theil der Ewigkeit in sich fasst, vielleicht im Durchschnitt nur eine oder zwei Stunden, und wenn Eigensinn und Widerwille durch die Schmerzen etwas bekämpft sind, dann werden wir herzlich willkommen sein. Nachdem man nun in das Zimmer getreten, so stelle man seine Untersuchung an, und findet man, dass die Geburt rasch vorschreitet, so bleibe man bei dem Bette, damit das Kind nicht in unserer Abwesenheit zur Welt kommt. Hat man sich auf der andern Seite überzeugt, dass die Geburt erst anfängt, so beurtheile man selbst, ob man bleiben oder sich in ein anderes Zimmer begeben soll, jenachdem es gewisse kleine Nebenumstände gerade fügen. Hier muss ich indessen aus Vorsicht bemerken, dass der Kopf sich bisweilen plötzlich entwikkelt, besonders wenn, wie früher schon erklärt wurde, das Bekken am Eingange enge ist. Der Muttermund kann eine oder zwei Stunden offen gewesen sein, ohne dass der Kopf weitere Fortschritte macht, worauf der Fötus vielleicht ganz unerwartet bei einer heftigen Wehe herabkommt, und sich vielleicht gerade in demselben Augenblicke entwickelt, wo der Arzt im Begriff ist, das Zimmer zu verlassen. Man sei bei solchen Umständen auf seiner Hut, sonst verliert man, wie es bei vielen Andern der Fall war, das Zutrauen der Patientin.

Zustand des Zimmers.

Je ruhiger und kühler das Zimmer ist, desto besser; ein kleines Feuer zu unterhalten, ist räthlich, wenn nicht die Temperatur übermässig schwül ist; denn es dient zur Reinigung der Stubenluft. [1]) Vielen Besuch gestatte man der Patientin

1) [Es ist hier von dem in England gebräuchlichen Kaminfeuer die Rede. *Der Uebersetzer.*]

nicht; die Wärterin, der Geburtshelfer, eine vertraute Freundin, deren gütigem und theilnehmendem Ohre sie ihre Angst und Sorge mittheilen kann, sind die einzigen erforderlichen Gesellschafter.

Lage in der frühern Zeit.

Macht die Geburt keine grosse Fortschritte, so ist es nicht nöthig, dass die Kreisende das Bett hüte. Eine solche Lage dient nur dazu, die Patientin besorgt und ungeduldig zu machen, weil sie dadurch nur auf die Vermuthung kommt, dass das Kind sich zu rasch entwickeln werde. In der ersten Periode, wo der Muttermund sich zu öffnen anfängt, und die Geburt auf eine langsame Weise fortschreitet, kann die Patientin daher eine ihr bequeme Stellung wählen, sie mag sitzen, stehen oder im Zimmer umher gehen; findet man aber, dass die Geburt schnell vor sich geht, wie es in den meisten Fällen geschieht, wo man auf den Rath der Wärterin gerade zur rechten Zeit herbei gerufen wurde, dann bringe man die Patientin in die zur Vollziehung der Geburt nöthige Lage.

Lage in der vorgerückten Zeit.

Bei verschiedenen Nationen und Völkerschaften sind verschiedene Stellungen bei der Geburt gewissermassen nationell geworden. Die deutschen Frauen werden, wie mir gesagt wurde, in einer sitzenden Lage entbunden, die zur Beschleunigung der Geburt wohl berechnet ist, weil dadurch die Richtung des Kindeskopfes auf den Muttermund unterhalten wird. Hier zu Lande werden unsere Frauen gewöhnlich auf dem Bette entbunden, eine an und für sich etwas bequemere Lage. In Irland lassen sich die Kreisenden aus der plebeischen Klasse häufig auf Ellenbogen und Knie hernieder, eine Sitte, welche viele von ihnen, auch wenn sie herüber nach England kommen, beibehalten. Bei den gewöhnlichen Fällen in der britischen Hebammenkunst ist indessen, nach meiner Meinung, unsere nationelle Lage die beste, weil im Allgemeinen bei dieser Lage des Körpers die Regeln der Geburtshilfe am angemessensten auszuführen sind. Bei leichten Geburten, wo von Seiten des Geburts-

helfers wenig zu thun ist, kann die Kreisende auf der linken Seite, nahe am Rande des Bettes, liegen, ihre Füsse gegen die Bettpfoste gestemmt, ein an derselben Pfoste befestigtes Handtuch oder eine lange Serviette in der Hand haltend, so dass sie während der Wehen einen festen Stützpunkt habe, oder sie kann wenn der Kopf wahrscheinlicher Weise nicht sobald den Beckenausgang erreichen wird, nach Belieben die Lage verändern. Bei denjenigen Geburten aber, welche alle Hilfsleistungen unserer Kunst in Anspruch nehmen, muss die Lage mit grösserer Sorgfalt beobachtet werden; die Kreisende liegt wie früher auf der linken Seite, nahe am Rande des Bettes, die Schultern sind nach vorn, die Lenden nach hinten gerichtet, und das Rückgrat ein wenig gekrümmt, die Knie neigen sich nach der Brust, diese nach den Knien und der Unterleib nach dem Bette.

Schätzung des Bettes.

Wenn die Patientin auf diese Weise auf das Bett gebracht worden, ist es nöthig, dasselbe mit einem eignen Apparat zu versehen, damit es durch die Blutentleerungen keinen Nachtheil erleide, und dieser Apparat macht die sogenannte Schätzung des Bettes aus. Bei der niedern Volksklasse pflegt man häufig das Bett aufzurollen und eine Decke zwischen der Patientin und der Unterlage im Bette auszubreiten; bei den mittlern und höhern Klassen aber hat man eine zusammengesetzte Verfahrungsart eingeführt, welche man nach Gefallen abändert, im Wesentlichen aber auf folgende Weise construirt: ein rothes Fell wird über den Theil des Bettes gelegt, wo die Hüften der Frau liegen und hierüber eine oder zwei Decken, oder zwei oder drei Betttücher so zusammen geschlagen, dass sie eine starke Masse bilden, um das Ergossene aufzunehmen; hierüber wird ein anderes Betttuch ausgebreitet, welches entweder mit Nadeln an die Bettverzierung geheftet, oder an die Bettpfoste selbst befestigt wird, um den ganzen Apparat an den gehörigen Platz zu halten. Es ist das Amt der Wärterin, diese Vorrichtung zu treffen, und der Geburtshelfer hat sich wenig darum zu kümmern; ich finde mich indessen veranlasst, diese Familienangelegenheit zu berühren, da, wenn der Geburtshelfer noch ein

jugendliches Ansehen hat, die Wärterinnen zuweilen *ex insidiis* fragen, auf welche Weise er das Bett eingerichtet haben möchte? Sollte man hierbei verlegen werden, — sollte man den Apparat nicht kennen, — sollte der Geburtshelfer überrascht fragen, was die Frau meint, oder vielleicht wohl gar etwas aufgeblasen hinzufügen, dass seine Gegenwart alle Vorrichtungen unnöthig mache, so würde sie hieraus den Schluss ziehen, dass er vorher nur selten am Wochenbett gewesen sei und hieraus auch seine Unwissenheit in wichtigern Dingen folgern. *Parva leves capiunt animos* und mit solchen ist das Reich der intellectuellen Welt bevölkert.

Zweiter Abschnitt.

Von der natürlichen Geburt. [1]

Wir schliessen die vorhergehenden allgemeinen Bemerkungen und gehen zur Betrachtung der natürlichen Geburt oder derje-

1) S. Fig. 8. Taf. 1. Die Figur stellt den Uterus im achten oder neunten Monat der Schwangerschaft vor. Er ist von dem Wasser fast zu seiner vollen Grösse ausgedehnt und der Fötus ist in der Nabelschnur verwickelt. M., der am obern Theile des Beckens liegende Kopf. Die Placenta K. K. liegt am obern und hintern Theile. E., das Steissbein, F., der untere Theil des Mastdarms. G. G., die von beiden Seiten ausgedehnte Vagina. H., das Orificium uteri; auch ist ein Theil der Urinblase I. I. sichtbar. — *Smellie.*

nigen Geburtsform über, wo der vorliegende Kindeskopf zur rechten Zeit durch die im Ganzen natürlichen Bestrebungen innerhalb von vier und zwanzig Stunden, nach der Entleerung des Wassers, ausgetrieben wird. Nach meinen Beobachtungen dieses Prozesses, kann der ganze Verlauf desselben in zwei Theile abgetheilt werden, der erste endigt mit der Geburt des Kindes und der zweite mit der Austreibung der Nachgeburt.

Vorangehende Zufälle.

Bisweilen findet man, dass bei dem natürlichen Geburtsgeschäft die Entbindung schnell beendigt wird und zwar mit wenigen vorhergehenden Zufällen, besonders wo Frauen schon öfter geboren, ein weites Becken haben und deren weichere Theile erschlafft sind. Es kommt vielleicht nur eine einzige Wehe vor, und das Kind wird unerwartet in die Welt gefördert. Gewöhnlich aber geht die Geburt auf eine langsamere Art von Statten; es gehen Symptome voran und die Patientin bemerkt zuerst ein Zusammenschrumpfen am obern Theile des Unterleibes, welcher nach dem Becken zu herabzusinken scheint: dieses wird, wie ich glaube, theils durch die Zusammenziehung der Gebärmutter bewirkt, und theils durch die Masse des Uterus mit dem Kinde, welcher nach und nach in die Beckenhöhle herabsteigt. Dieses Heruntersinken kann zwei oder drei Tage und noch früher vor der wirklichen Geburt anfangen. Die Frauen haben ferner zur Zeit, wo die Geburt beginnt, bedeutende Irritationen um die Blase, und bisweilen, wenn der Darmkanal affizirt ist, werden sie von Diarrhoe und Tenesmus heimgesucht, mit dem öfteren Bedürfniss, den Urin zu lassen; zuweilen ist mit diesen vorhergehenden Zufällen eine Ergiessung aus der Scheide verbunden, welche aus mit etwas Blut gestreiften Schleime besteht, und dieses macht den sogenannten Schein oder die Zeichen [Zeichnen; es zeichnet] bei der Entbindung aus. [1]) Der Schleim kommt aus den vielen und ansehnlichen

1) Oftmals haben im Betreff dieser Zeichen Irrungen Statt gefunden. So glaubt man, dass wenn bei einer Frau eine ge-

Schleimsäckchen, welche im Mutter-Mund und Hals liegen, und das Blut fliesst aus wenigen, von dem Gebärmutterhalse zu den Membranen gehenden Kapillar-Gefässen, welche durch das Ablösen der Membranen und Zerreissen dieser Gefässe geöffnet werden, wenn der untere Theil des Eies ein wenig herabsteigt und der Muttermund sich erweitert. Daher kommt es, dass weil die Erscheinung des Blutes die Erweiterung des Muttermundes und das beginnende Herabsteigen der Membranen andeutet, diese sanguinöse Ergiessung als ein Zeichen der anfangenden Geburt betrachtet werden kann. Wenn das Geburtsgeschäft nun beginnen will, so können sich alle diese Symptome manifestiren und sie lassen sich unter die Hauptrubrik der praeliminären oder vorhergehenden Symptome bringen: — Das Zusammensinken des Uterus, die Ergiessung einer Mischung von Schleim und Blut, die Irritation der Blase und die Störung im Darmkanal, die vor der wirklichen Geburt von verschiedener Dauer sind, da sie einige Tage oder nur einige Stunden anhalten.

Zufälle während der ersten Periode. [1])

Wenn eine Frau schon Mutter von vielen Kindern z. B. von zehn oder zwölfen ist, so fängt die Geburt bisweilen mit

---

ringe Blutentleerung — eine zu Ende der Schwangerschaft gar nicht ungewöhnliche Erscheinung — vorkommt, sie die *Zeichen* habe und man daher die Entbindung schleunigst erwartet; die Erscheinung von reinem Blute aber konstituirt die *Zeichen* nicht. Die wirklichen *Zeichen* bestehen aus der Vermischung einer eiweissartigen und blutigen Ergiessung, und dies kommt wohl nur selten zu einer andern Zeit vor, als bis die Erweiterung des Muttermundes einigen Umfang erlangt hat.

Dr. Merriman's Synopsis, 4th edit. p. 4.

1) S. Fig. 9. Taf. 2. Die Figur zeigt den schwangern Uterus, wo die Geburtsarbeit etwas vorgerückt ist; die Theile sind von der Seite und der Länge nach aufgeschnitten. Die Entfernung der Herzgrube B. von dem letzten Lendenwirbel, ist durch eine punktirte Linie angegeben. C. C. der gewöhnliche Umfang und die Gestalt des von Wasser ausgedehnten

nur unbedeutenden vorbereitenden Schmerzen an; häufiger und namentlich bei der ersten Geburt empfindet sie in der ersten Periode ein schneidendes, reissendes und bohrendes Gefühl, während der Muttermund sich allmälig erweitert und das Ei herabgedrängt wird. In gewöhnlichen Fällen ergreifen diese schneidende, stechende und bohrende Schmerzen, welche im hintern oder vordern Theile und an den Seiten des Unterleibes, so wie im obern Theile der Schenkel gefühlt werden, die Patientin in ziemlich regelmässigen Zwischenräumen, von zwanzig zu dreissig Minuten. Indessen trifft man bisweilen Frauen, bei welchen die bohrenden und schneidenden Schmerzen anhalten, sie klagen und winden sich fast stundenlang ohne Unterlass, [1]) ganz besonders, wenn sie reizbar und empfindlich

---

Uterus; D. derselbe contrahirt und dicker geworden, nachdem die Wässer entleert sind. —

E. E. stellt die Figur des hängenden Uterus dar. Wenn in diesem Falle die Patientin eine aufrechte Stellung hat und die Membranen bersten, so läuft der Kopf des Fötus Gefahr, über und oberhalb des Schaambeins zu gleiten, von wo aus die Schultern in das Becken getrieben werden. —

F. F., stellt den Uterus dar, wo er höher als gewöhnlich ausgedehnt ist, wodurch im Allgemeinen Erbrechen und Schwerathmigkeit erzeugt wird.

In dieser Geburtsperiode wird, da das Orificium uteri immer mehr und mehr durch die herabdrängenden Membranen sich ausdehnt und in die Vagina erstreckt, eine grosse Quantität Wasser gleichzeitig heruntergepresst und (wenn die Membranen zerreissen) entleert, weshalb sich der Uterus um den Körper des Fötus zurückzieht, welcher hier in einer natürlichen Lage abgebildet ist, und mit dem Scheitel am obern Theile der Schaambeine, und der Stirn nach dem rechten Darmbeine zu, ruht. Sobald der Uterus mit dem Körper des Fötus in Contact kommt, wird der Kopf desselben rückwärts nach dem Heiligbein, von der Richtung des Unterleibes B. G., in die des Beckens getrieben, nämlich von dem obersten F., bis fast zu dem Ende des Steissbeins, und nun allmälig immer tiefer, wie bei der nächsten Figur zu sehen, herabgedrängt. *Smellie.*

1) Der reizbare Zustand des Muttermundes während der ersten Geburtsperiode bewirkt sehr oft sympathisch Schauer und Er-

sind. Ich erwähne dies darum, weil ich Aerzte gesehen habe, welche durch diese heftigen Schmerzen, wenn sie anhielten, aus der Fassung geriethen, da sie vermutheten, dass sie irgend einer andern Ursache, als dem Geburtsgeschäft zuzuschreiben sind.

Herabtritt des Kindeskopfes. [1])

Nachdem diese Wehen längere oder kürzere Zeit, einige Minuten oder Stunden angedauert haben, bemerken wir den Beginn der treibenden Wehen, bei welchen die Frau ihren Athem anzieht, kräftig nach unten presst und genöthigt

---

brechen, und wenn die schneidenden Wehen sehr häufig und heftig sind, so herrscht gewöhnlich Kleinmuth und Niedergeschlagenheit vor.

Dr. Merriman's Synopsis, 4th edit. p. 13.

1) S. Fig. 10. Taf. 2. Diese Figur zeigt die natürliche Lage des Kindeskopfs, wo er, nach der vollkommenen Erweiterung des Muttermundes, in die Mitte des Beckens herabgesunken ist; eine grosse Menge Wasser wird durch den die Scheide ausfüllenden Kopf in der Gebärmutter zurückbehalten. A. der obere Theil des Uterus; B. B. die obern Theile der Darmbeine; C. der untere Theil des Mastdarms; D. D. die durch den Kopf des Fötus stark ausgedehnte Vagina; E. E. der vollkommen erweiterte Muttermund; F. ein Theil der Placenta; G. die Membranen; H. H. die Ligamenta lata; I. I. die Ligamenta rotunda, welche beide aufwärts nach dem Uterus zu gespannt sind.

Da der Scheitel des Fötus jetzt auf den untern Theil des rechten Hüftbeins und der grössere Umfang des Kopfes an den engen und untern Theil des Beckens herabgekommen ist, so wird die Stirn durch die Gewalt der Wehen allmälig zurückbewegt, und indem sie weiter herunter tritt, kommen Scheitel und Hinterhaupt unter den Schaambeinen (wie bei der nächsten Figur) hervor. Hieraus ersieht man, wie wichtig es ist, zu wissen, dass der Beckeneingang von der einen Seite zur andern weiter ist, als von dem hintern zum vordern Theil, und dass der Kindeskopf von vorn nach hinten breiter ist, als von einem Ohre zum andern. *Smellie.*

ist, alle Muskeln des Körpers, die des Bauches, der Brust und der Gliedmassen anzustrengen. Diese treibenden Wehen, welche von einem gewissen Stöhnen begleitet sind, haben das Herabtreten des Kindeskopfes zur Folge, und man findet sie daher vorzugsweise in der zweiten Geburtsperiode, nachdem das Orificium uteri erweitert und die Wässer entleert sind.

Einwirkung auf den Muttermund und die Vagina.

Während diese Anstrengungen ihren Fortgang haben, mögen sie von schneidenden, reissenden und bohrenden Empfindungen und starkem Pressen begleitet sein oder nicht, so finden wir, dass in der Beschaffenheit des Muttermundes und der Vagina grosse Veränderungen eingetreten sind. Bei der ersten Untersuchung ist der Umfang des Orificium uteri vielleicht nicht grösser, als ein Sixpence [Zweigroschenstück]; indem er sich aber mit unbestimmter Schnelle erweitert, nimmt er allmälig die Grösse von einem halben oder ganzen Kronenstück [Thaler], oder einen Umfang von noch grösserm Durchmesser an, und bei diesen Erweiterungen kann er sehr dick, weich und nachgibig sein, was erwünscht ist; oder er ist rigide, dünn und von unwillkommner Festigkeit, wo die Entbindung langsamer vor sich gehet, wenn nicht, wie es bisweilen geschieht, plötzliche Veränderungen Statt finden. Bei der Untersuchung des Muttermundes hat man auch Gelegenheit, die Membranen zu untersuchen, und hierbei lässt sich die mit Wasser gefüllte Blase erkennen. Macht man anfangs eine Untersuchung, wo der Muttermund noch wenig erweitert, die Membranen von Wasser nicht strotzen, und wo die Blase vielleicht nicht zu fühlen ist, so kann man als Neuling in der Geburtshilfe, durch diesen Umstand geteuscht, glauben, dass das Wasser schon entleert sei; indem aber die Geburt vorschreitet, sammelt sich die Flüssigkeit am Mutter-Mund und Hals und zuerst fühlt man die Wasserblase innerhalb des Uterus und später tritt sie während der Wehe gespannt und strotzend durch das erweiterte Orificium uteri, und bildet innerhalb der Vagina eine hemisphärische Geschwulst, in der Form einer Brust, ohne indessen so weich zu sein. Zu dieser Zeit, wo die Patientin Wehen hat, scheint der Sack von Wasser überfüllt und im Be-

griff zu springen; berührt man ihn wiederum, sobald wenn die Wehe aufhört, so ist er schlaff und nachgibig, als wenn er nur zum Theil gefüllt wäre. Und hier dürfte es an der rechten Stelle sein, jene Präparate in meinem Museum in Augenschein zu nehmen, welche die verschiedenen Erscheinungen des Muttermundes und das verschiedenartige Hervortreten der Membranen darstellen; sie verdienen mit Aufmerksamkeit untersucht zu werden.

Ergiessung des Liquor amnii.

Wenn endlich der Muttermund weit geöffnet, und die Blase, welche ausserordentlich gespannt zu sein scheint, in die Vagina hervorsteht, so springt sie entweder von selbst, oder durch die Berührung des Geburtshelfers, und es findet eine starke Ergiessung von Wasser — etwa von einem halben oder ganzen Nössel — Statt, und hierdurch weiss man, wenn man gleich die Membran den Augenblick nicht gefühlt, dass sie geborsten sei. Hier mag es indessen bemerkt werden, dass zu dieser Zeit nicht immer die Zerreissung der membranösen Cyste, welche das Kind enthält, Statt hat; denn es kann ein anderes membranöses Behältniss bersten, welches aus drei dünneren, einander überkleidenden Häuten besteht, und das Wasser fliesst aus dem Sacke hervor, welcher zwischen der Decidua und dem Chorion sich gebildet hat, d. h. aus den beiden äussern Ueberzügen, wodurch auf diese Weise ein beträchtlicher Ausfluss veranlasst wird. Kommt die Ergiessung nicht aus dem Sack, welcher das Kind enthält, so dürfte dies eine Bestürzung veranlassen; diese ist aber grundlos. Auch weiss ich nicht, dass der Punkt in irgend einer Beziehung von grosser Wichtigkeit wäre, wiewohl ich auf einen solchen Zufall aufmerksam zu machen, für nöthig erachtete. Ich will noch hinzufügen, dass, wo mehrere Kinder zugegen sind, die Zahl der Ergiessungen der der Früchte entsprechen kann.

Lage des Kindeskopfes

Wenn der Muttermund vollkommen erw

1) S. Fig. 11. Taf. 2. — Die Figur zeigt die L ds.

Sack eben so weit offen steht, so schreitet der Kopf des Kindes durch das Becken auf die verschiedenen Weisen, die ich alsbald weitläufig auseinander setzen werde, und die ich daher hier nur sehr kurz berücksichtige. Bei der beginnenden Geburt, wo der Scheitel vorliegt, ist das Gesicht gewöhnlich nach der Synchondrosis gerichtet, das Hinterhaupt nach der Pfanne und das Kinn auf die Brust gedrückt; während bei der zu Ende gehenden Geburt, wo der Kopf sich entwickelt, das Gesicht in der Höhlung des Heiligenbeins, das Hinterhaupt unter dem Schaambogen und die Pfeilnaht auf dem Perinäum ruht und das Kinn noch immer auf die Brust gedrückt ist.

Bei im Ganzen natürlichen Geburten indessen, wo der Scheitel vorliegt, kann während des ganzen Geburtsgeschäfts das Gesicht auf der Symphysis pubis liegen, wobei das Kinn

---

er im Begriffe ist sich zu entwickeln, das Gesicht liegt in der Höhlung des Kreuzbeins, das Hinterhaupt unter dem Schaambogen, die Pfeilnaht auf dem Damm, das Kinn auf der Brust.

A. der Fundus uteri; B. der Lendenwirbel; C. D. E. der untere Theil des Heilig- und Steissbeins; F. der Anus; G. das Perinaeum; H. das Orificium externum, welches sich zu erweitern beginnt; I. das Os pubis der linken Seite; K. ein Theil der Blase und L. der hintere Theil des Orificium uteri.

Durch die Veränderung der Lage ist der schmalere Theil des Kopfes dem schmalern Theil des Beckens, d. h. desjenigen, welcher zwischen den untern Theilen der Ossa ischium liegt, angepasst; daher bemerkt man, dass, obwohl die Entfernung zwischen den untern Theilen der letztgenannten Knochen ziemlich dieselbe ist, wie zwischen dem Steiss- und Schaambeine, doch das Hinterhaupt des Fötus, wenn es den untern Theil der Ossa ischii erreicht hat, unter den Schaambeinen hervor kommt, da die Beckenhöhle weit flacher an den vordern, als an den Seitentheilen ist. Dieses entspricht demselben Zwecke, als wenn das Becken selbst von dem hintern zum vordern Theile weiter wäre, als von einer Seite zur andern. Der Kopf dehnt ebenfalls die Beckenhöhle aus, indem er das Steissbein zurückdrängt und die äussern Theile in der Form einer grossen Geschwulst hervortreibt.

Smellie.

stark herab auf die Brust gedrückt ist, und der Kopf mit den kürzesten seiner drei Durchmesser durch das Becken schreitet, mit demjenigen nämlich, welcher sich von dem obern Theile der Stirn zu dem untern Theile des Hinterhaupts erstreckt und während der ganzen Geburt zwischen dem vordern und hintern Theile des Beckens liegt. Bei Fällen dieser Art können furchtbare Schwierigkeiten sich erheben, wobei die Craniotomie bisweilen, seltener die Zange nöthig wird, da der Kopf manchmal innerhalb von vier und zwanzig Stunden, nicht ohne starken Druck auf die Blase, den Mastdarm und Damm auszuüben, von den natürlichen Bestrebungen ausgetrieben wird.

Bei im Ganzen natürlichen Geburten kann die Stirn, das Hinterhaupt oder ein Ohr vorliegen. Das Vorliegen des Ohres ist so selten, dass ich es nicht für nöthig halte, dabei zu verweilen; und da eine Hinterhauptslage keine besondere Behandlung nöthig macht, so erfordert sie auch keine weitere Berücksichtigung. Wenn aber die Stirn über den Mittelpunkt des Beckens steht, so wird der Fall schon etwas wichtiger. Es können in einigen Fällen die Rechtschiebung der Stirn oder Instrumente nothwendig werden, meistentheils aber, glaube ich, verläuft die Geburt ziemlich natürlich, indem der Fötus dessenungeachtet innerhalb von vier und zwanzig Stunden durch die sich selbst überlassenen Bestrebungen des Uterus ausgetrieben wird, wobei sich die Lage bisweilen in eine Stirnlage, bisweilen in eine Gesichtslage verändert. Wenn das Gesicht des Kindes vorliegt, so ist bisweilen die Rechtschiebung zweckmässig, oder es dürfte auch, wenn der Kopf gross, oder das Becken klein ist, oder die Theile rigide sind, das Perforatorium nothwendig werden (die Zange ist selten zulässig, wenn wirklich Instrumente erforderlich sind). Ueberlässt man indessen die Gesichtslagen sich selbst, so wird der Kopf bei den natürlichen Bestrebungen häufig herabsteigen, wiewohl die weichen Theile, das Rectum, die Blase, die Vagina und hauptsächlich der Damm, mehr als zu wünschen, gedrückt werden. So scheint es nach diesem allgemeinen Ueberblick, dass bei natürlichen Geburten, wie man sie mit dem Kunstausdrucke bezeichnet, es verschiedene Wege gibt, auf welchen der Kopf passirt, oder zu passiren versucht, wobei die Scheitellagen die häufigsten sind. Das Vorliegen des Gesichts,

der Stirn und des Hinterhaupts oder des Ohres ist zwar seltner, findet jedoch bisweilen Statt.

Schmerzen während der Geburt.

Der Durchgang des Kindes durch das Becken ist, wie wir alle wissen, mit so viel schmerzhaften Anstrengungen verknüpft, dass wir diese Anstrengungen selbst gewöhnlich mit dem Namen *„Wehen“* bezeichnen. Man beschreibt die Empfindungen als von verschiedner Art — Trennen, Bersten, Schneiden, nebst einem gewissen, unbeschreiblichen, unserm Geschlechte schwer begreiflich zu machenden Gefühle. Doch versuchen wir eine Erklärung: — wenn die Geburt vor sich geht, empfindet die Frau, besonders zu Anfange derselben, einen Schmerz, als ob das Kreuzbein aus seiner Lage weiche. Dies möchte ich ein Gefühl der Auseinanderweichung nennen. Es veranlasst die Kreisende, die Wärterin holen und sich von ihr einen Druck auf den Rücken anbringen zu lassen, wodurch sie bedeutende Erleichterung hat. Ich vermuthe daher, dass diese Empfindung zum Theil dadurch erzeugt wird, dass das Heiligbein beim Durchgang des Kindes, etwas zur Seite geschoben wird. Einst wurde ich von einer Dame gefragt, ob in dem Augenblick der Entbindung das Kreuzbein nicht wirklich aus seiner Lage verdrängt werde? ein solches Gefühl hatte sie hierbei. Da nun während der Geburt eine Erschlaffung der Bänder, wie ich früher erklärt habe, Statt findet, so lässt sich annehmen, dass das Heiligbein in der That etwas nach hinten aus seiner Lage gedrängt werde. Nichtsdestoweniger habe ich guten Grund, zu vermuthen, was ich *a priori* nicht gedacht hätte, dass der Schmerz in den Lenden, der Erweiterung des Muttermundes beizumessen ist; denn da wo ich selbst meinen Finger in den Muttermund einbrachte, und ihn, wie ich es hätte vielleicht nicht thun sollen, erweiterte, wurde dies Gefühl von Trennung deutlich empfunden. Während des Durchganges des Kopfes durch die Vagina wird das Gefühl von Zerreissung wahrgenommen, und dies ist bisweilen so heftig, dass ich es von Patientinnen vergleichen hörte mit dem Gefühl, als wenn sie in Stücke zerrissen würden.

Die schneidenden und reissenden Schmerzen werden bei

zweien Gelegenheiten gefühlt, zuerst, wenn der Muttermund sich erweitert, und zweitens, wenn der Damm von dem durch die Schaamspalte gehenden Kopfe stark ausgedehnt wird, wobei die Frauen bisweilen ausrufen: „man zerreisst mich," wo der Geburtshelfer in der That bloss den Theil unterstützt.

Die starken Zusammenziehungen des Uterus, welche das Kind austreiben und welche die herabdrängenden Wehen genannt werden können, geben Veranlassung zu einem in der That äusserst schmerzhaften Gefühl, welches die Frauen aufzuschreien zwingt, und sie nicht deutlich beschreiben können, das wir daher nicht vollkommen begreifen. Es scheint durch die starke Muskelthätigkeit der Gebärmutter erzeugt zu werden und mag im Betreffe seiner Ursache von derselben Beschaffenheit, wenn gleich nicht von derselben Empfindung sein, wie man es bei den Krämpfen in den Wadenmuskeln wahrnimmt.

Geburt des Kopfes.

Wenn der Kopf des Kindes die Welt erblickt, so empfinden die Frauen grosse Erleichterung. Einige sagen, sie fühlten sich wie im Himmel, oder gebrauchen andere gleich freudvolle und emphatische Ausdrücke. Dieses Nachlassen der Wehen ist entweder von kurzer Dauer oder es hält zehn oder zwanzig Minuten an; es erfolgen noch ein oder zwei heftige Wehen — und der Körper wird ausgetrieben. Nach der Austreibung des Kopfes ist es bei natürlichen Geburten immer unrecht von dem Geburtshelfer, wenn er als beständige Verfahrungsart das Kind ergreift und die Schultern herauszieht; er muss es den Naturbestrebungen überlassen, sie herauszufördern.

Dauer des Geburtsprozesses.

Die Dauer des ganzen Prozesses und besonders die der zweiten Geburtsperiode variirt ausserordentlich, indem das Kind bisweilen in wenigen Minuten, bisweilen nach Verlauf von sechs, zwölf und vier und zwanzig Stunden oder nach längerer Zeit geboren wird. [1]) Da ich meine Aufmerksamkeit fast nur auf

1) Die folgenden Anmerkungen aus Burn's *Introduction* bewei-

die schweren Formen der Geburt richtete, so habe ich nicht viel Gelegenheit gehabt, die Kennzeichen öfter zu beobachten, welche bei einer natürlichen Geburt die wahrscheinliche Dauer

---

sen deutlich, dass in dem Maasse, als die Frauen von dem Zustande der Einfachheit zur Ueppigkeit und Verfeinerung sich erheben, wir auch die Kräfte des Organismus geschwächter und den Prozess der Geburt schmerzhafter finden. In einem Zustande von natürlicher Einfachheit tragen die Frauen in allen Climaten ihre Kinder leicht und erholen sich bald; dies ist aber besonders in denjenigen Ländern der Fall, wo die Hitze zur Erschlaffung der Fibern beiträgt. p. 333.

Die Grönländerinnen verrichten meistentheils kurz vor und nach ihrer Entbindung ihre gewöhnlichen Geschäfte; von einem todtgebornen oder missgebildeten Kinde hört man nur selten.

Crantz's history of Greenland, vol. I. p. 161.

Long erzählt uns, dass die amerikanischen Indianerinnen, sobald sie ein Kind gebären, ins Wasser gehen und es untertauchen. Er fragte eines Abends einen Indianer, wo sein Weib wäre, „ich vermuthe, sie ist in die Wälder gegangen, um ein Rebhuhn zu fangen." Nach Verlauf einer halben Stunde kehrte sie zurück, mit einem neugebornen Kinde auf dem Arme, und indem sie zu mir hintrat, sagte sie auf chippowayisch *„oway saggonasch payschik shomagonisch"* d. h. „hier, Engländer, ist ein junger Krieger!" *Travels* p. 59.

Comme les accouchemens sont très-aises en Perse, de même que dans les autres pays chauds de l'orient, il n'ya point de sages femmes. Les parentes agées et les plus graves font cet office, mais comme il n'ya guères de vieilles matrones dans le harem, on en fait venir dehors dans le besoin.

Voyages de M. Chardin, tom IV. p. 230.

Lempriere sagt: In Marocco haben die Frauen nur wenig Beschwerde vom Kindergebären. Sie sind häufig schon den nächsten Tag auf und verrichten alle Hausangelegenheiten mit dem Kinde auf dem Rücken. *Tour. p.* 328.

Bei den Afrikanern ist die Geburtsarbeit sehr leicht und wird bloss der Natur überlassen. Niemand erfährt eher etwas davon, als bis die Frau mit dem Kinde vor der Thür der Hütte erscheint.

Winterbottom's Account of Native Africans, vol. II. p. 209.

Die Schangallafrauen gebären ihre Kinder mit der grössten Leichtigkeit; sie ruhen niemals, noch hüten sie das Zim-

im Voraus bestimmen lassen. Im Allgemeinen kann ich indessen bemerken, dass je mehr Kinder vorher geboren wurden, desto rascher wird die Geburt vor sich gehen. *Caeteris paribus* — je grösser das Becken, desto schneller, und je enger dasselbe ist, desto langsamer wird die Entbindung sein. Wo die weichern Theile erschlafft sind, da wird die Geburt erleichtert, und wo sie regider sind, wird sie verzögert. Es kommt viel auf die Wehenkraft der Frauen an; bei einigen ist sie träge, bei andern aber sehr stark. Auch hangt viel vom Zustande des Muttermundes ab, und wenn man ihn weit geöffnet, dick, weich und nachgibig findet, die Frau eine gehörige Grösse hat, der Uterus thätig ist und vorher schon Kinder geboren wurden, so steigt der Kopf rasch genug herab; übersteigt dagegen der Muttermund den Umfang eines Schillings [Achtgroschenstücks] nicht, ist er dünn, unnachgibig und zusammengezogen, dann wird die Geburt nicht so schleunig vollendet.

Die krankhaften Wirkungen der Geburt.

Im Verlaufe der beschriebenen Geburten gibt es verschiedene krankhafte Zufälle, welche zwar nicht von grosser Wichtigkeit sind, dennoch aber nicht gänzlich übersehen werden dürfen. Wenn das Kind im Begriff ist, in die Welt zu kommen, so wird Tenesmus in Folge des Druckes vom Kindeskopf auf

---

mer nach der Geburt, sondern nachdem sie sich und das Kind mit kaltem Wasser gewaschen haben, wickeln sie es in ein aus Baumrinde gemachtes, weiches Zeug, und hängen es an einen Zweig, damit die grossen Ameisen, von denen sie geplagt werden, und die Schlangen es nicht verzehren.

Bruce's Travels, vol. II. p. 553.

In Otaheiti, Neusüdwales, Surinam u. s. w. geht die Geburt sehr leicht von Statten und es könnten viele andere Fälle, wenn es nöthig wäre, angeführt werden. Wir dürfen indessen nicht glauben, dass in heissen Klimaten die Frauen bisweilen nicht wesentlich leiden. In Ostindien verlieren viele Frauen ihr Leben bei der ersten Entbindung.

Bartolomeo's Voyage, chap. II.

das Heiligbein, den Damm und den Mastdarm empfunden. Das Bedürfniss zum Harnen erfolgt ebenfalls, wie ich glaube, vorzüglich von dem Drucke des Kindeskopfes auf den Blasenhals; zu Anfange der Geburt erfordert dies weiter kein Mittel, nur verlasse man das Zimmer dann und wann. Auch Krämpfe entstehen leicht vom Drucke auf den Nervus obturatorius und ischiaticus, und bei der natürlichen Geburt ist ein Anfall von Krämpfen im Allgemeinen günstig, indem das Kind bisweilen bald nach dem Anfall des Krampfes geboren wird, wie dies vorzüglich der Fall ist, wenn der Kindeskopf schleunig herabkommt. Wiederum kommen bei natürlichen Geburten während der ersten Periode Erbrechungen vor, welche kaum eines Hilfsmittels bedürfen. Wenn indessen Arznei nothwendig wird, so ist vielleicht der Brausetrank das Beste. Man löse vier Scrupel Zitronensäure in vier Unzen Wasser auf und fünf Scrupel Kali carbonicum in vier Unzen Wasser, und von jedem nimmt man einen Esslöffel voll während des Aufbrausens alle viertel Stunde, bis das Erbrechen aufhört. Bisweilen fühlen die Patientinnen heftigen Schüttelfrost und Schauder, und wenn man hiermit unbekannt ist, so wird man leicht dadurch beunruhigt, da die Frauen manchmal wie bei einem Fieberanfall zittern. Folgen hierauf Symptome von Pyrexie, so ist Fieber zu befürchten; folgen heftige Kopf- und Leibschmerzen, welche augenscheinlich nicht von der Geburt herrühren, so lässt sich vermuthen, dass Entzündung Statt hat. Ist starke Röthe des Gesichts, heftiges Klopfen der Carotiden und hoher Puls vorhanden, so hat man Grund zu befürchten, dass Convulsionen hinzutreten. In solchen Fällen entziehe man zwanzig oder fünf und zwanzig Unzen Blut vom Arme. Diese Zufälle sind indessen selten; wo sie ohne die andern Zeichen von Fieber, Entzündung oder Convulsionen vorkommen, sind sie im Allgemeinen nicht als gefährlich, sondern als günstig zu betrachten; da sie anzuzeigen scheinen, dass die Geburtsarbeit kräftig und bald beendigt sein wird.

Dritter Abschnitt.

Pflichten des Geburtshelfers.

Wir haben jetzt von den Pflichten zu sprechen, welche dem Geburtshelfer bei der Behandlung der Geburt obliegen; Pflichten, deren es zwar nur wenige gibt, die aber keineswegs unwichtig sind.

Entscheidung in zweifelhaften Fällen.

Wenn man beim Beginn der Geburt den Unterleib äusserlich untersucht, so kann man im Allgemeinen den Uterus ziemlich deutlich unter den Bauchbedeckungen als einen harten und festen Körper unterscheiden. Stellt man ferner eine innere Untersuchung an und bringt einen oder zwei Finger in den Muttermund, so fühlt man über dieser Oeffnung die mit Wasser angefüllte Blase und erkennt zuweilen auch den vorliegenden Theil. Selbst wo der Muttermund die Finger nicht einlässt, kann man dennoch das Kind, wenn die Finger zwischen den Muttermund und die Schaambeinfuge gesetzt werden, durch den Mutterhals gerade hinter und über der Symphysis fühlen, so dass kein Zweifel an der Schwangerschaft der Frau obwaltet, und es ist daher nur selten eine lange Untersuchung über diesen Punkt erforderlich. Dennoch ereignet es sich dann und wann, dass wo zufällig grosse Schmerzen Statt finden, die denen der Geburt gleichen, aber aus einer andern Ursache entspringen, und wo die Frau aus Irrthum sich schwanger glaubt, der Geburtshelfer zu einem vorgeblichen Geburtsgeschäft gerufen wird, wo in der That die Schwangerschaft nicht begonnen hat. Ein Herr, der mich einst besuchte, erzählte mir mit ernster Miene, dass er eine Entbindung zu besorgen habe, welche ihm einige Unruhe mache. „Der Muttermund," sagte er, „erweitert

sich, und ich kann das Kind fühlen, die Patientin aber ist etwas schwach und die Geburt macht nur wenig Fortschritte." Auf meine Frage, wie lange sich die Entbindung schon hingezogen habe, war die Antwort, „wenige Stunden;" auch fügte er hinzu, dass kein dringender Zufall zugegen wäre. Eine eingreifende Hebammenkunst ist schlecht, erwiderte ich, daher ist es besser zu warten und nicht unkluger und übereilter Weise zu der besten Hebamme — der Natur — unserer aller Mutter, das Vertrauen zu verlieren. Ein oder zwei Tage vergingen, als er wieder zu mir kam mit der Bemerkung, dass seine noch nicht entbundene Patientin immer schwächer und schwächer werde, und dass ich ihr einen Besuch abstatten möchte. Als ich in das Zimmer trat, sah ich die Frau von Wärterinnen, Geburtshelfern und allen sonstigen, zu einer Entbindung nöthigen Vorkehrungen umgeben; nur ein einziger kleiner Punkt fehlte noch zur Vollendung des Ganzen, nämlich — die Schwangerschaft. Denn obwohl der Arzt, — einer aus der Zahl der Omnipotenten — den Kindeskopf im Uterus erkannt hatte, so war doch in Wahrheit kein Fötus daselbst vorhanden. Einige Stunden später starb die Patientin, und bei der Untersuchung des Unterleibes fanden wir das Bauchfell voll von Wasser. Die ganz deutlich ungeschwängerte Gebärmutter aber war nicht grösser, als eine Birn; und so ereignet es sich bisweilen, dass man zu vermeinten Geburten gerufen wird, wo in Wahrheit die Patientin nicht einmal schwanger ist. Man beachte es daher als eine dem Geburtshelfer obliegende Pflicht, in zweifelhaften Fällen zu entscheiden, ob Schwangerschaft vorhanden sei oder nicht.

Zufälle während der frühern Periode.

Wird man zu einer Geburt gerufen, so herrscht im Allgemeinen über den Anfang derselben wohl kein Zweifel ob. Oft wird man erst nach Verlauf der ersten Hälfte des Prozesses hinzugerufen, wo man den Muttermund geöffnet, den Liquor amnii entleert und den Kopf des Fötus in der Nähe des Beckenausganges findet, so dass die Wirklichkeit der Geburt nicht zu bezweifeln ist. Da Frauen indessen zuweilen falsche Wehen haben, manchmal von spasmodischer, bisweilen von inflammatorischer Beschaffenheit, so kommt es vor, dass man zu

einer der Meinung nach bereits vorgerückten Geburt gerufen wird, die eigentlich noch gar nicht angefangen hat. In diesen Fällen nun zu unterscheiden, ob die Geburt begonnen hat oder nicht, ist eine zweite Pflicht, welche uns anheimfällt, und dies lässt sich durch folgende Zeichen erkennen. Wenn die Wehen eintreten, so untersuche man sorgfältig den Muttermund, und findet man, dass derselbe nach einer Reihe von Wehen sich nicht bloss erweitert hat, sondern dass die Erweiterung zunimmt, so dass der anfangs wie ein Achtgroschenstück grosse Umfang, nach einigen Wehen so gross wie ein Thaler wird, so ist eine solche zunehmende Erweiterung als entscheidender Beweis, dass die Geburt angefangen hat, zu betrachten. Das blosse Offenstehn des Muttermundes beweist indessen nichts. Ich weiss aus eigner Beobachtung, dass der Muttermund vierzehn Tage und noch länger vor dem Anfang der Geburt das Eingehn von zwei Fingern mit Leichtigkeit gestatten kann; aber nur dann, wenn nicht bloss Erweiterung, sondern eine zunehmende Erweiterung des Muttermundes Statt findet, ist der Anfang der Geburt als gewiss zu betrachten.

Will man wissen, ob die Geburt begonnen hat oder nicht, so muss man ferner Untersuchungen der Membranen anstellen. Fühlt man während der Wehe die Membran wie eine ausgedehnte Blase gespannt, und schlaff in Abwesenheit von Wehen, so dass sie dem Drucke des Fingers leicht nachgibt, so kann daraus mit Sicherheit gefolgert werden, dass die Geburt begonnen habe; oder sollten die Membranen geborsten sein, so untersuche man den vorliegenden Theil, welcher in Uebereinstimmung mit der Thätigkeit oder Unthätigkeit des Uterus vor und rückwärts tritt. Dieses sind also die drei hauptsächlichen Indicationen, durch welche wir im Stande sind, in zweifelhaften Fällen zu unterscheiden, ob die Geburt begonnen hat: — das Vor- und Zurücktreten des vorliegenden Theils, die Spannung und Erschlaffung der Membranen, vorzüglich aber die zunehmende Ausdehnung des Muttermundes.

Es gibt noch andere Indicationen der beginnenden Geburt, die zwar weniger entscheiden, aber nicht unbeachtet zu übersehen sind. Wenn die Geburt beginnt, so findet man bisweilen, dass die Vagina offen steht und eine beträchtliche Erschlaf-

fung ihrer Textur Statt hat. Man findet ferner, dass die Patientin die gewöhnlichen, oben beschriebenen schneidenden, reissenden und bohrenden Schmerzen hat, welche vielleicht alle zehn, fünfzehn oder zwanzig Minuten wiederkehren. Ferner, wenn die Geburt beginnt, gehen häufig die Zeichen aus der Vagina, die man vormals als von eigenthümlicher Beschaffenheit hielt, in Wahrheit aber aus Schleim mit etwas Blut vermischt, bestehen. Endlich findet, wenn die Geburt beginnt, gewöhnlich schon wenige Tage vorher, das im vorigen Theile erwähnte Herabsinken des Unterleibes Statt, wobei die Anschwellung des Unterleibes kleiner wird als vorher. Alle diese Umstände indessen: das Herabsinken des Unterleibes, die Erscheinung der Zeichen, der Zustand der Wehen und die Erschlaffung der Scheide, sind nur als muthmassliche, nicht als entscheidende Zeichen zu betrachten. Die Spannung und Erschlaffung der Membranen, das Zurückweichen und Vortreten des vorliegenden Theils, hauptsächlich aber die zunehmende Erweiterung des Muttermundes sind die alleinigen Zeichen, auf welche wir uns in zweifelhaften Fällen verlassen können; und diese genau erwogene Zeichen werden uns vor der Thorheit bewahren, unnöthiger Weise stundenlang zu warten, um endlich die Entdeckung zu machen, dass die Geburt noch nicht begonnen habe, oder dass die Patientin vielleicht wohl gar nicht schwanger sei.

Von dem Zerreissen der Membranen.

Wenn die Geburt einigen Fortschritt gemacht hat, so fühlt man deutlich den erweiterten Muttermund, durch welchen, indem sich das Wasser anhäuft, die Wasserblase vordringt; und für die Behandlung dieser Blase sind einige Regeln nöthig. Es gibt einige Geburtshelfer, welche die Gewohnheit haben, diese Membranen, sobald sie dieselben erreichen können, zu öffnen, weil sie hierdurch die Geburt zu beschleunigen vermeinen. Andere Geburtshelfer wiederum, deren Verfahren eher zu billigen, überlassen das Bersten der Blase stets der Natur, da sie es für unstatthaft halten, unnöthiger Weise einzugreifen. Die Membranen mit dem Finger zu sprengen, statt das spontane Bersten abzuwarten, ist unrecht, erstlich, weil ein Vorgrei-

fen unnöthig und störend ist; zweitens, weil die Wasserblase dasjenige Instrument ist, dessen die Natur sich bedient, um den Muttermund zu erweitern, in dessen Oeffnung sie wie ein Keil eindringt und auf die Ränder durch einen erweiternden Druck wirkt. Andrerseits ist es nicht rathsam, in jedem Falle das Sprengen der Membranen den Naturbemühungen zu überlassen, weil dann und wann, namentlich im sechsten oder siebenten Monate, das Ei geneigt ist, ungeöffnet wie ein Straussenei abzugehen, und wenn dies der Fall ist, so tritt leicht starke Blutung ein, und das Kind wird höchstwahrscheinlich, indem es in einen Wasserbalg eingeschlossen auf die Welt kommt, ertrinken. So sind bisweilen ferner, wiewohl selten, die Membranen krankhaft verdichtet und so fest wie eine Ochsenblase, und die Geburt kann in Folge deren mehrere Stunden verzögert werden. Dieses sind daher Ausnahmen von der allgemeinen Regel, das Sprengen der Membranen den natürlichen Kräften zu überlassen. Deshalb möchte ich die folgende Regel vorschreiben, welche, wenn man sie befolgt, uns nach meinem Dafürhalten gewöhnlich in dem rechten Gleise der Behandlung erhalten wird; nämlich im Allgemeinen die Zerreissung der Membranen der Natur zu überlassen, welche dies in neunzehn Fällen aus zwanzigen bewerkstelligt, wobei die Entbindung gut von Statten geht. Findet man aber den Muttermund weit geöffnet und die Membranen längs der Vagina, ohne zu zerreissen nach aussen dringend, dann öffne man sie; denn da sie nicht mehr zur Erweiterung des Durchganges dienen, so können sie die Geburt verzögern. Oder sollte die Schlaffheit der Theile oder die Capacität des Beckens ihren gänzlichen Austritt gestatten, so dürften Blutungen der Erfolg sein, welche für die Mutter gefährlich und für das Kind tödtlich abliefen.

Frühzeitiges Erkennen der Lage.

Bei der Geburt ist es im Allgemeinen von sehr geringer Wichtigkeit, ob der Arzt die Lage erkennt oder nicht, weil es gewöhnlich eine natürliche ist und das Kind ungeachtet seiner Unwissenheit, sicher genug zur Welt kommen wird. Nichts destoweniger aber kann es — wie wir in einer frühern Abtheilung gezeigt haben, wo die Rede vom Durchgang des Kin-

des durch das Becken war — für die Herausbeförderung ungünstig liegen und die Hilfe der Kunst erfordern. In Fällen dieser Art muss ein tüchtiger und wissenschaftlich gebildeter Geburtshelfer vorbereitet sein, den nöthigen Beistand zu leisten; da er indessen nicht eher etwas thun kann, als bis er die Lage kennt, so ist es wünschenswerth, dass er bei jeder Geburt, sobald wie möglich zu ermitteln sucht, welcher Theil des Kindes im Mittelpunkt des Beckens liege, so dass er hiernach seine Maassregeln ergreife.

Es gibt verschiedene Perioden der Geburt, wo man die Lage bestimmen kann; z. B. wenn der Kopf im Begriff ist, zur Welt zu kommen, oder wenn der Muttermund völlig ausgedehnt, die Membranen gebersten sind, und der Schädel in den Beckeneingang treten will, oder wenn endlich der wie ein Achtgroschenstück weite Muttermund zwei Finger einlässt, so dass wenn man die Untersuchung anstellt, wo der Uterus ruhig und die Membranen erschlafft sind, der vorliegende Theil mit Leichtigkeit zu erkennen ist. Damit man nun nicht durch die von einander abweichende Verfahrungsarten in Verwirrung gerathe, will ich bemerken, dass es im Ganzen bei natürlichen Fällen am besten ist, zur gewöhnlich empfohlenen Zeit zu untersuchen, d. h. wenn der Muttermund weit offen steht, die Membranen zerrissen sind und der Liquor amnii so eben entleert worden ist, da dann der zu erreichende, im Becken bloss liegende, durch den Druck nicht veränderte Kopf leicht zu erkennen ist.

Bei einer natürlichen Geburt nun, wie ich sie hier betrachte, kann der Scheitel des Kindes, wo der Muttermund geöffnet, die Membranen zerrissen und der Liquor amnii eben entleert ist, an seiner runden Gestalt und Härte, an seinen Nähten und Fontanellen, oft an dem nahliegenden Ohre und häufig an dem behaarten Schädel erkannt werden. Um alles dieses zu bestimmen, wird einige Erfahrung und Geschicklichkeit erfordert, die indessen nicht bedeutend zu sein braucht, denn schon bei mittelmässiger Gewandtheit, kann der Practiker leicht genug unterscheiden, ob der Scheitel oder irgend ein anderer Theil im Mittelpunkt des Beckens liegt.

Lage der Frau.

Indem die obige Untersuchung angestellt wird, lasse man die Frau die verschiedenen, der Sitte des Landes, wo man practicirt, angemessenen Lagen annehmen. In einigen Ländern machen die Geburtshelfer ihre Untersuchung bei zurückgebogener Lage der Frau; in andern bei sitzender Stellung; die Inländerin aus der niedern Klasse untersucht man, indem sie auf Knie und Ellenbogen liegt. Für die englische Hebammenkunst ist indessen die in diesem Lande gewöhnliche Geburtslage die vielleicht passendste, nämlich, wo die Frau auf der linken Seite, dem Rande des Bettes so nahe wie möglich liegt, die Brust nach den Knien und diese nach der Brust gerichtet, die Schultern nach vorn, die Lenden nach hinten, mit den Füssen, wo es zusagt, gegen das Bett gestützt. Bei einer solchen Lage lässt sich die Untersuchung mit dem ersten und zweiten Finger der linken Hand, wie früher schon empfohlen wurde, am bequemsten anstellen.

Lage der verschiedenen Theile.

Hat es sich deutlich ausgewiesen, dass der Scheitel vorliegt — bei der natürlichen Geburt der hauptsächlichste Punkt der Untersuchung — so ist es vielleicht besser, wenn man noch wenig Uebung hat, sich mit den Untersuchungen der Lage der andern Theile nicht zu verwirren, wenn es überhaupt nicht in der Absicht geschieht, durch Uebung eine vollkommene Gewandtheit Betreffs der Untersuchung zu erlangen; denn bei gewöhnlichen Geburten kommt es wenig darauf an, ob man mit der Lage des Schädels genau bekannt ist oder nicht. Jeder geschickte Geburtshelfer muss indessen, wenn er als Sachverständiger in der Hebammenkunst angesehen werden will, im Stande sein, diesen Punkt sogleich zu bestimmen. Hat man erst einige hundert Fälle behandelt und besondere Aufmerksamkeit auf diesen Theil der Untersuchung gerichtet, so wird man dieses leicht genug finden. Viele Geburtshelfer irren hierin ausserordentlich; der Fehler liegt aber nicht in der Kunst, sondern am Manne. Denn mit Ausnahme einiger wenigen Fälle,

ist die Lage des Kopfes alsbald zu ermitteln, vorausgesetzt, dass der Geburtshelfer nicht bloss über Geburtshilfe zu sprechen versteht, sondern wirklich ein Kunstverständiger ist. Wünscht man nun die Lage zu ermitteln, so bestrebe man sich zunächst das Ohr zu finden, indem man den Finger zwischen die Schaambeinfuge und den Kopf des Kindes bringt, woselbst, wenn der Geburtshelfer geschickt und die Beschaffenheit der Geburt natürlich ist, selbst zur frühern Zeit der Geburt, das Ohr gefühlt werden kann. Will man ferner die Lage des Kopfes bestimmen, so untersuche man das Ohr nochmals; sei vorsichtig, dass man es nicht umstülpe und beobachte sorgfältig, welcher Theil das Ohrläppchen und welcher der dicht am Kopf liegende ist; das Ohrläppchen liegt nämlich nach dem Hinterhaupte hin, wie der ansitzende Theil dem Gesichte zugekehrt ist. Doch erklären wir dies deutlicher: — wenn ich den Kopf dieses Modells untersuche, wie er gegenwärtig im Becken liegt, so finde ich den freien Theil des Ohres, das Ohrläppchen, nach der rechten Seite des Beckens gekehrt, woraus ich schliesse, dass auch das Hinterhaupt nach rechts liegt. Ich finde ferner, dass der Theil des Ohres, welcher dicht am Kopfe steht, nach links im Becken liegt und hieraus erfahre ich, dass das Gesicht nach links gerichtet ist. So dass, wo man das Ohr fühlt und vorsichtig ist, es nicht zu verschieben und durch Umstülpung desselben die Indication nicht zu verfälschen und sich die Theile merkt, welche abstehen und ansitzen, man mit Leichtigkeit und Genauigkeit die Lage des Gesichts und des Hinterhaupts ermitteln kann. Wiederum lässt sich durch die Untersuchung der Nähte und Fontanellen (eine Beobachtung, die ich in meiner Praxis nie vernachlässigt habe) die Lage des Kopfes bestimmen. Fühlt man die Pfeilnaht und verfolgt sie bis zu dem einen Ende, so entdeckt man eine Fontanelle, die klein von Umfang und dreieckig von Gestalt ist, und drei zusammenlaufende Nähte hat — die beiden Schenkel der Lambdanaht und die Pfeilnaht. — An diesen Zeichen erkenne ich nun, dass dies die kleine Fontanelle ist, und wo die kleine Fontanelle liegt, da befindet sich auch das Hinterhaupt, hier also rechts im Becken. Verfolgt man in entgegengezetzter Richtung die Pfeilnaht bis zu ihrem Ende, so stösst man auf eine knochenlose Stelle, die grosse Fontanelle, welche die Gestalt

eines verschobenen Viereckes hat, mit vier zusammenlaufenden Nähten, nämlich die beiden Kreuznähte, die Pfeil- und Stirnnaht. An diesen Merkzeichen erkennt man die grosse Fontanelle, welche hier im Becken nach links gerichtet ist, und da die grosse Fontanelle dem Gesichte des Kindes nahe liegt, so ist auch das Gesicht nach der linken Seite des Beckens gelegen, so dass durch die genaue Untersuchung des Ohrs, der Nähte und der Fontanellen des Kopfes, bei natürlichen Geburten die Lage mit grosser Genauigkeit ermittelt werden kann. Bisweilen sind die Häute zerrissen, ehe der Muttermund erweitert ist; in diesen Fällen stelle man die Untersuchung an, sobald der Finger eingebracht werden kann. Bei gewöhnlichen Untersuchungen erfordert die Lage der Patientin keine besondere Zuriehtung; will man aber mit mehr als gewöhnlicher Sorgfalt untersuchen, so müssen die bereits vorgeschriebenen Regeln für die Lage beobachtet werden. Ist der Scheitel durch den Druck sehr angeschwollen, so kann man ihn leicht mit andern Theilen, namentlich mit den Nates, verwechseln, von welchen er indessen bei gehöriger Sorgfalt und Geschicklichkeit durch die schon angegebenen Kennzeichen leicht zu unterscheiden ist. Durch anhaltenden Druck des Fingers verschwindet die Kopfgeschwulst allmälig, wo alsdann die Nähte und Fontanellen deutlich zu erkennen sind, oder die Ränder der Scheitelbeine über einander liegend gefunden werden; bisweilen hat man auch an dem reichlichen Haarwuchs ein entschiedenes Kennzeichen des Scheitels. Diese von der Anschwellung entstandene Schwierigkeiten kommen häufig in berathenden Fällen vor, in solchen aber, welche ursprünglich unserer Fürsorge anvertraut waren, werden sie selten sein, vorausgesetzt, dass die oben eingeschärfte Regel beobachtet und die Untersuchung im frühern Theil der Geburt angestellt werde, sobald nämlich der Liquor amnii entleert ist; denn vor dem Abfluss des Wassers kann der Schädel nur wenig komprimirt werden.

Bei natürlichen Geburten schreite man nicht ein.

Je weniger man bei einer natürlichen Geburt eingreift, um so besser ist es, denn wenn einmal die Membranen geöffnet sind und die Lage des Kindes bestimmt ist, und diese nicht eine solche Beschaffenheit hat, dass Hilfe nöthig wird, so hat man in der That wenig mehr zu thun, als neben dem Bette zu sitzen und den Austritt des Kopfes aus dem Beckenausgang abzuwarten. Wäre es ein Fall, bei dem man sich belehren wolle und ist man noch Anfänger, so mag man so oft wie es geschehen kann, ohne der Frau zu schaden, seine Untersuchungen wiederholen, damit man die verschiedenen Theile des Beckens und des Kopfes kennen lerne. Wird der Fall indessen, wie es geschehen sollte, behandelt, d. h. bloss zur Erleichterung und Sicherheit der Frau, dann ist es bei der natürlichen Geburt um so besser, je weniger man untersucht, wiewohl es bisweilen nöthig ist, während der Wehen des Scheines willen eine Untersuchung zu fingiren, damit die Patientin sich nicht vernachlässigt glaube.

Aufmerksamkeit auf den Zustand der Blase.

Indem der Kopf durch das Becken schreitet, hat der Geburtshelfer einen Punkt zu beobachten, nämlich die Blase gehörig leer zu erhalten. Lässt man den Urin sich anhäufen, so wird er der Blase durch zu grosse Ausdehnung nachtheilig werden, und bei zögernden Geburten kann, wie ich bereits gesagt habe, der hintere Theil des Blasenhalses zerrissen und in die Scheide geöffnet werden, von welchem Zufalle ich zwei deutliche Beispiele sah. Bei der natürlichen Geburt reichen die Naturkräfte gewöhnlich zur Entleerung hin; auch sollte der Katheter unter keinem Vorwande eingebracht werden, wenn nicht die Naturkräfte ausgehen, die Anhäufung des Wassers die Operation offenbar nöthig macht, und die erforderliche Geschicklichkeit und Leichtigkeit deren Erfolg sichert. Je weniger die Patientin bei der Verstopfung der Blase trinkt, und jemehr sie nach Verhältniss transpirirt, um so besser ist es. Es bleibt daher wünschenwerth, dass eine geringe Diaphorese un-

terhalten werde, und vor allem darf die Patientin nicht zu viel trinken, wenn die Geburt sich etwas in die Länge zieht.

Die Unterstützung des Dammes.

Wenn unter den natürlichen Bestrebungen, bei weniger Einmischung von Seiten des Geburtshelfers, der Kopf des Kindes endlich in den Beckenausgang gelangt, dann liegt dem Geburtshelfer eine andere und sehr wichtige Pflicht ob, nämlich die Unterstützung des Dammes, welche in einigen Fällen wesentlich nothwendig ist. Wenn der Kopf des Kindes klein ist, oder die weichern Theile schlaff sind, oder schon viele Kinder vorher geboren wurden, so entwickelt sich der Schädel ohne Schwierigkeit und Gefahr; sind aber zufällig die weichern Theile rigide, oder ist der Kopf gross, oder der Beckenausgang verengt, dann tritt der Kopf gewöhnlich langsamer durch, indem er sich vor und rückwärts zieht, nachdem Ruhe und Wehen abwechseln, bis endlich der Fötus, bei jeder Wehe weiter vordringend, auf die vorhin beschriebene Weise sich entwickelt. Dieser Prozess kann zehn, zwanzig, dreissig Minuten oder länger dauern, und wenn, wie bei Erstgeburten, die Theile rigide sind, so wird die Unterstützung des Dammes höchst nothwendig; denn es ereignet sich bisweilen, dass dieser Theil völlig aufgerissen wird, so dass die Schaam und der Anus eine gemeinschaftliche Spalte bilden. Die Methode, den Damm zu unterstützen, ist einfach diese (ich spreche von natürlichen Geburten): Wenn der kindliche Schädel auf die Schaamlefzen und den Damm drückt und diese Theile so ausdehnt, als ob er durchbersten wollte, so lege man die linke Hand so auf den Damm, dass man einen Gegendruck ausüben kann, wobei man mit der rechten auf den Scheitel drückt. Sollten, nachdem dies geschehen, die weichen Theile während der folgenden Wehen in keiner Gefahr der Zerreissung sein, so begnüge man sich, — da eine vermittelnde Hebammenkunst immer verwerflich ist — der Patientin das Pressen zu untersagen und den Kopf von selbst kommen zu lassen. Von der grössern Spannung aber ist augenscheinlich Zerreissung zu befürchten; man muss daher, wenn gleich ungern, dem Vordringen des Fötus Widerstand leisten, indem man mit der linken Hand den Damm un-

terstützt, und mit der rechten gegen den Scheitel drückt, doch so, dass die Geburt des Kindes nicht länger verzögert werde, als es die Sicherheit des Dammes erfordert. Zu dieser Zeit darf die Frau nicht absichtlich pressen. Wo die Wehen sehr heftig sind, kann Ruptur des Uterus Statt finden, wenn die Geburt zu lange verzögert wird.

Geburt der Schultern.

Wenn der Kopf zur Welt gekommen ist, so ergreife man nicht den Hals, um die Schultern herabzuholen; — denn hier, wie überall, ist eine vermittelnde Hebammenkunst verwerflich — die Naturbemühungen werden bei der natürlichen Geburt, wenn sie sich selbst überlassen bleiben, diesen Kindestheil herausbefördern, und man hat beobachtet, dass wenn man auf diese Weise die Naturkräfte die Schultern wie den Kopf austreiben lässt, der Uterus später sich besser und wirksamer zusammenzieht und die Placenta sich sicherer löst. Wenn daher der Kopf des Kindes in die Welt gekommen ist, so erinnere man sich, dass ein kluger Praktiker nicht eingreifen, sondern dem Uterus gestatten sollte, auf eigne Weise sich zu bethätigen, worauf durch die Naturkräfte die Schultern hervorgetrieben werden.

Der Nabelstrang um den Hals des Kindes.

Es trifft sich bei im Ganzen natürlichen Geburten nicht selten — vielleicht bei fünf oder sechs Fällen einmal, — dass die Nabelschnur den Hals des Kindes umgibt. Sie ist nur einmal oder öfterer, vielleicht sechs oder siebenmal um denselben geschlungen. Wenn die Nabelschnur den Hals auf diese Weise umgibt, so ist die einfachste und beste Art, dieselbe abzustreifen, dass man einen oder zwei Finger in die Schlinge bringt, letztere durch den Druck vergrössert und, nachdem man das Kinn auf die Brust gelegt, sie über den hintern Theil des Kopfes herüberzieht, und sie so frei macht. Kann man die Nabelschnur auf diese Weise nicht losmachen, so erweitere man die Schlinge wie vorher und lasse die Schultern durchgehen. Wenn indessen die Nabelschnur den Hals zwei oder dreimal umgibt — und ich habe von einem Falle gehört, wo sechs

Lagen, und von einem andern, wo sieben Lagen um den Hals Statt fanden — so lässt sich der vielen Schlingen wegen de Nabelstrang auf diese Weise nicht herunter bringen, sondern man verfährt besser, wenn man die Nabelschnur um den Hals lässt, bis der Körper geboren ist, worauf sie mit Leichtigkeit entwirrt werden kann.

Das Abschneiden des Nabelstrangs.

Wenn das Kind ausgetrieben wird, so ergreife man es, hüte sich aber, es zu weit von den Genitalien der Mutter abzuziehen. Im Allgemeinen ist der Nabelstrang des menschlichen Fötus etwa zwei Fuss lang, gelegentlich länger; es trifft sich indessen bisweilen, obwohl selten, dass der Nabelstrang ungewöhnlich kurz ist. Sollte man nun in einem solchen Falle das Kind fortziehen, so würde man in der That einen Zug auf die Placenta ausüben, und wenn die Gebärmutter zur Inversion geneigt wäre, eine solche hierdurch veranlassen; oder widersteht die Gebärmutter diesem Impuls, so dürfte sich die Placenta stellenweis ablösen, wodurch vielleicht eine Blutung, die nicht ohne Gefahr wäre, entstünde. Um diese Gefahr nun zu vermeiden, ist es besser, den Leib des Fötus so lange dicht an die Genitalien der Mutter zu halten, bis man findet, dass der Nabelstrang seine vollkommene Länge hat. Wenn das Kind nun geboren, so ist die nächste, uns obliegende Pflicht, den Nabelstrang zu unterbinden, eine Operation, welche vielleicht nicht immer nothwendig ist, weil, nach meinem Dafürhalten, in vielen Fällen, wo die Nabelschnur durchgeschnitten und keine Ligatur applicirt würde, die Zusammenziehungskraft der Nabelarterien so gross ist, dass sie sich schliessen und gefährliche Blutungen dadurch verhindern würden, — ganz besonders wenn, wie im Naturzustande, der Nabelstrang mit den Zähnen getrennt wird, wie es nach meiner Vermuthung bei den Thieren geschieht, wenn diese sie überhaupt trennen. Dessen ungeachtet muss man immer Ligaturen anlegen, da dieses Verfahren sicherer und allgemein angenommen ist. Bei der Unterbindung der Nabelschnur kann man zwei Ligaturen anwenden, die erste in einer Entfernung von etwa drei oder vier Fingerbreiten vom Leibe des Kindes entfernt. Dicht am Unterleibe darf man die Liga-

tur nicht anlegen, erstlich, weil ein Theil des Darmes als Nabelbruch hervorstehen könnte, der von der Ligatur eingeschlossen, eine Einklemmung veranlassen würde; und zweitens, weil man mit der Ligatur, da die Nabelschnur sehr zart ist, die Gefässe einschneiden könnte, wodurch man eine Blutung veranlasste, welche, da kein Platz für eine zweite Ligatur vorhanden, nicht leicht zu stillen sein dürfte. In einer Entfernung von zwei oder drei Fingerbreiten vom Unterleibe ist daher die erste Ligatur anzulegen, die zweite etwa zwei Zoll von der ersten, zu appliciren. Betreffs der Ligatur selbst sei bemerkt, dass ein kleiner Strang Zwirn oder Seide dem Zwecke vortrefflich entspricht; er darf indessen nicht bloss aus zwei Fäden — ein solcher könnte zerreissen oder die Nabelschnur einschneiden — sondern aus mehreren, etwa zehn oder zwölfen, bestehen. Beim Anlegen binde man die Ligatur einmal um den Nabelstrang und ziehe sie sehr fest zu, man vernachlässige diese Vorsicht nicht, da bei der Elasticität des Nabelstranges die Gefässe durch ein leichteres Zusammenziehen nicht vollkommen geschlossen und also eine Geneigtheit desselben zur Blutung zugegen sein dürften. Hat man einmal die Ligatur um den Nabelstrang geführt und einen einfachen Knoten geschlagen, so bringe man sie noch einmal in derselben Falte herum, und ziehe sie abermals dicht zu, worauf man noch ein drittes Mal in derselben Falte die Nabelschnur umwindet, fest zusammenzieht, und durch einen doppelten Knoten sichert. Nachdem die erste Ligatur auf diese Weise angelegt worden, braucht man nur, etwa zwei Zoll von der ersten entfernt, eine zweite einfach um die Nabelschnur zu legen; man durchschneidet sie darauf, nachdem man sie genau besehen, mit einer Scheere, ahme indessen nicht auf eine ehrgeizige Weise gewissen grossen Vorbildern in der Hebammenkunst nach, von denen einige gleichzeitig mit der Nabelschnur einen Finger, und andere einen Theil des männlichen Gliedes amputirten.

Nachdem die Nabelschnur durchschnitten, bedeckt man den Kopf mit einer Mütze, — und indem man sich umdreht, wird man vielleicht von der Nähe irgend einer schönen Nymphe überrascht, welche ein wollenes Gewebe, Recipient genannt, vorhält und der Fürsorge dieser liebenswürdigen Erscheinung, dem Schutzgeiste dieses Kindes, vertraut man natürlich den

lange erwarteten Besuch. Den passenden Augenblick zur Anlegung der Ligatur anlangend, herrscht eine Meinungsverschiedenheit, indem Einige rathen, zu warten, bis die Pulsation des Nabelstranges aufhört, und Andere empfehlen, die Ligatur anzulegen, sobald der Fötus in die Welt tritt. Um indessen nicht weitläufig in diesen Gegenstand einzugehen, will ich nur bemerken, dass wenn das Kind kräftig ist, wenn es athmet, schreit, mit Händen und Füssen um sich stösst, und die volle Thätigkeit der respiratorischen Organe und des Gefässsystems zeigt, so nehme ich keinen Anstand, die Ligatur anzulegen, sobald das Kind in die Welt tritt. Wenn ich auf der andern Seite finde, dass die Lebensthätigkeit sehr schwach ist, sei es durch vorhergegangenen Druck auf die Nabelschnur, auf den Kopf oder auf irgend einen andern Theil, so warte ich mit der Ligatur, bis ich genöthigt bin, den Nabelstrang abzuschneiden, damit ich zu den lufteinblasenden Instrumenten und zum Gebrauche des warmen Bades, von denen ich später handeln werde, meine Zuflucht nehmen kann.

Man untersuche, ob noch ein zweiter Fötus vorhanden.

Sobald man das Kind der Wärterin übergeben, hat man in jedem Falle eine Untersuchung zu machen, um zu bestimmen, ob nicht noch ein anderer Fötus im Uterus sei. Es ist wiederholt vorgekommen, dass der Geburtshelfer seiner Patientin Glück wünschte, sich aus dem Zimmer begeben und selbst das Haus verlassen hatte, wo gerade, vielleicht als er über die Schwelle getreten war, zum nicht geringen Frohlocken jener klassischen Freundinnen, auf deren gütige Dienstfertigkeit ich früher hinwies, ein zweites Kind erschien. Um nun einen so groben Irrthum zu vermeiden, muss man in allen Fällen, sobald das erste Kind den Uterus verlassen, zu bestimmen suchen, ob nicht noch ein zweites da ist. Wenn, wie bei gewöhnlichen Fällen, kein zweiter Fötus in der Gebärmutter ist, so bemerkt man, indem man die Hand über die Schaamfuge legt, dass der Uterus eine Masse von verschiedener Festigkeit bildet, deren Umfang die Grösse eines Kindeskopfes nicht sehr übertrifft, und setzt man innerlich die Untersuchung fort, so fühlt man bisweilen am Muttermunde die Placenta, bisweilen

die Membranen — niemals natürlich die Theile eines Kindes. Wenn nun aber ein zweiter Fötus in dem Uterus ist? In solchen Fällen fühlt sich bei der äussern Untersuchung die Gebärmutter so gross an, wie zu Ende der Schwangerschaft, und bei Anstellung einer innern Untersuchung, lassen sich die mit Wasser angefüllte Blase, oder die Gliedmassen des Kindes deutlich fühlen. In den Membranen des ausgetriebenen Fötus sammelt sich bisweilen Blut an, welches manchmal der Wasserblase eines andern Kindes gleicht; der Abgang von Blutgerinseln statt des Wassers, verhindert indessen hier eine Teuschung. Wasser, Luft, Fett oder eine krankhafte Vergrösserung der Eingeweide, besonders der Ovarien, können eine Auftreibung des Unterleibes erzeugen, welche von dem Ungeschickten mit der Anschwellung von einem zweiten Kinde verwechselt werden dürften; der wissenschaftlich gebildete und geschickte Geburtshelfer aber kann dies nach meiner Meinung immer unterscheiden, indem er äusserlich die zusammengezogene Gebärmutter befühlt, oder innerlich den Mutterhals und Muttermund untersucht. Hat man sich überzeugt, dass kein zweites Kind im Uterus sei, so hülle man die Genitalien in wohlgetrocknete Servietten ein, worauf man später den Leib mit einer breiten, äusserlich auf die Kleidungsstücke der Patientin gebrachten Binde so dicht zusammenschnürt, dass dadurch das Gefühl einer wohlthuenden Unterstützung erzeugt wird. Herr Gaitskell aus Rotherhithe hat eine für diesen Zweck vortrefflich geeignete Binde erfunden. Hierauf kann man eine Herzstärkung reichen, welche aus einem Esslöffel voll Brandwein und drei Löffel Wasser nebst so viel Zucker und Muskatennuss besteht, als es dem Gaumen der Patientin zusagt.

Recapitulation.

Dieses sind nun die einfachen und wenigen Pflichten, welche bei gewöhnlichen Geburten dem Geburtshelfer obliegen, ich will sie im Kurzen wiederholen: —

Es ist selten nothwendig, zu bestimmen, ob die Frau im Zustand der Schwangerschaft sei; es ist selten erforderlich, zu untersuchen, ob die Geburtsarbeit begonnen habe oder nicht. Je weniger man bei der Sprengung der Membranen eingreift,

um so besser ist es; sie dürfen nur geöffnet werden, wenn sie widernatürlich fest sind, oder wo das Ei die Neigung hat, auf einmal ganz abzugehen. In jedem Falle sollte der sachverständige Geburtshelfer den vorliegenden Theil bestimmen. Ueberhaupt ist es bei jeder Entbindung wünschenswerth, dass die Lage des Kindes erkannt werde, obwohl es keineswegs peremtorisch nothwendig ist. Die beste Zeit zu untersuchen, ist nach Abfluss des Liquor amnii; nnd je weniger wir bei einer natürlichen Geburt einschreiten, um so besser ist es. Wenn der Kopf am Beckenausgange ist, so muss das Perinaeum unterstützt werden. Wenn der Kopf in die Welt getreten, untertsuche man, ob die Nabelschnur um den Hals liegt, entferne sie, wenn es nothwendig. Wenn der Kopf des Kindes geboren, so überlasse man in der gewöhnlichen Praxis die Austreibung der Schultern den Naturkräften. Wenn das Kind ganz in die Welt getreten, so halte man es den Geburtstheilen der Mutter so nahe wie möglich. Wenn das Kind kräftig ist, wenn es athmet, schreit oder mit Händen und Füssen von sich stösst, unterbinde man die Nabelschnur bald nach der Geburt; wenn es vielleicht aber schwach ist, so warte man, bis die Pulsation des Nabelstranges aufhört. Man lege zwei Ligaturen an, die eine in der Entfernung von drei Fingerbreiten von dem Unterleibe des Kindes, die andere in einer kleinen Entfernung von der erstern. Die dem Unterleibe des Kindes zunächst liegende Ligatur muss sehr dicht zugezogen werden, so dass sie dadurch gegen eine Blutung gesichert ist, nachdem die Nabelschnur durchgeschnitten worden. Man bedecke den Kopf mit einer Mütze, übergebe das Kind den Umstehenden, um von der Wärterin gewaschen und angekleidet zu werden; untersuche das Ende der Nabelschnur, um sich zu überzeugen, dass es auch fest ist. Man bedecke die Genitalien, wende eine Herzstärkung an; bestimme, ob nicht noch ein Kind im Uterus geblieben — dies sind die Pflichten des Geburtshelfers.

Geburt von scheintodten Kindern.

Bisweilen findet man, dass Kinder, wie man sagt, scheintodt geboren werden, d. h. obgleich sie nicht todt sind, doch nicht schreien oder andere Lebenszeichen manifestiren, und zwar ge-

wöhnlich aus zwei Ursachen: erstlich wegen eines Druckes auf die Nabelschnur, zweitens und häufiger und mit mehr Gefahr verknüpft wegen eines Druckes auf den Kopf, wodurch das Gehirn gequetscht und vielleicht eine tödtliche Apoplexie erzeugt wird.

Unter den verschiedenen empfohlnen Verfahrungsarten zur Wiederbelebung scheintodter Kinder will ich zweier gedenken, auf welche ich selbst ein vorzügliches Vertrauen setze und deren fleissige Anwendung ich empfehlen möchte, ohne indessen die subordinirten Mittel auszuschliessen; und diese beiden Mittel sind die künstliche Respiration und das warme Bad. Le Gallois, ein ausgezeichneter französischer Physiolog, nahm einem Kaninchen den Kopf ab, unterband die Gefässe des Halses, worauf nach dieser Operation das Thier allem Anschein nach todt da lag. Doch nachdem er den Rumpf auf diese Weise vorbereitet hatte, griff er zur künstlichen Lufteinblasung, worauf in wenigen Minuten das Herz zu schlagen, das Blut zu circuliren, und die Irritabilität durch das ganze Muskelsystem sich zu erneuern begann, und auf diese Weise konnte er mittelst der künstlichen Respiration den geköpften Rumpf für eine, zwei oder drei Stunden in einem Zustande kräftiger Vitalität erhalten. Ein stärkerer Beweis von der Wirksamkeit der Lufteinblasung in die Lungen zur Erneuerung und Erhaltung der Herz- und Gefässthätigkeit kann wohl nicht gegeben werden. Bei der Anwendung der künstlichen Respiration auf neugeborne Kinder habe ich häufig bemerkt, dass wo die Respiration fortgesetzt wurde, die Nabelschnur pulsirte; in wenigen Secunden aber zu schlagen aufhörte, wo die Operation ausgesetzt wurde, und dies fand wiederholt Statt. Gibt man diese Thatsachen zu, so kann nach meinem Dafürhalten kein Zweifel obwalten, dass bei scheintodtgebornen Kindern, die künstliche Respiration mit Fleiss versucht werden sollte; wenn diese und das warme Bad uns im Stiche lassen, so ist mir kein anderes Belebungsmittel bekannt, auf welches Vertrauen zu setzen wäre. Bei scheintodten Kindern kann man die künstliche Respiration nicht bewerkstelligen, indem man den vordern Theil der Brust gegen das Rückgrat drückt und ihn von selbst sich wieder erheben lässt, wie dies bisweilen bei Erwachsenen versucht wird. In einem Falle operirte ich auf diese Weise für fünfzehn oder

zwanzig Minuten, ohne die Wiederbelebung zu bewerkstelligen, und als ich das Kind am nächsten Tage untersuchte, fand ich, dass kaum eine Luftpartikel in die Lunge gedrungen war. Eben so wenig lassen sich durch Einblasung der Luft in den Mund die Lungen kräftig genug inflatiren, so dass die künstliche Respiration bewerkstelligt wird, selbst dann nicht, wenn man vorher die *Rima glottidis* durch das Einbringen des Fingers öffnet und den Oesophagus durch das Andrücken des Larynx verschliesst. Die einzige Art, diese Operation wirksam zu vollziehen, geschieht mittelst eines kleinen Instruments, die Tracheal-Röhre, welche nach meiner Meinung der Geburtshelfer zu jeder Geburt mit sich nehmen sollte. Die Tracheal-Röhre ist ein kleiner silberner Tubus, bestimmt, in die Trachea gebracht zu werden. Ihr Ende ist wie ein Katheder geschlossen, mit einer langen breiten Spalte an jeder Seite versehen, um der Luft und dem Schleime freien Ausgang zu gestatten. Das geschlossene Ende und die Seitenöffnungen sind der Endöffnung vorzuziehen, da hier weniger Gefahr Statt hat, die zarte Membran der Trachea zu verletzen. Bei der Einbringung dieses Instruments findet anfangs, wenn man nicht recht manöverirt, einige Schwierigkeit Statt; jeder Augenblick ist indessen hier von der grössten Wichtigkeit, denn während man Fehler begeht, stirbt das Kind. Um nun nicht unnöthiger Weise weitschweifig zu werden, erlaube man mir zu bemerken, dass meine eigne Methode zu operiren, folgende ist: Ich bringe den vordern Finger meiner linken Hand hinunter auf die Zungenwurzel und in die Stimmritze, fasse mit der rechten Hand den Tubus und führe ihn längs der Fläche des Fingers, der mir als Richtschnur dient, bis ich die Ritze erreiche, wo ich den Tubus in demselben Augenblick einschiebe, als ich den Finger herauszieche; darauf fühle ich am vordern Theile des Halses, ob das Instrument in der Trachea oder im Oesophagus liege. Nachdem dies geschehen, nehme man das Kind in die Hände und blase aus den eignen Lungen in die des Fötus, worauf man sie entleert mittelst eines zweifachen Druckes mit der Hand, nämlich auf den Thorax und auf den Unterleib; der letztere Druck ist nothwendig, um das Zwerchfell nach oben zu schieben. Auf diese Weise kann man die künstliche Respiration mit dem besten Erfolge ausführen; es müssen in einer Minute fünf und

zwanzig oder dreissig Respirationen Statt haben, da das neugeborne Kind rascher, als der Erwachsene athmet. Es könnte hier vielleicht gefragt werden, ob es nicht besser wäre, einen Blasebalg zu gebrauchen? doch mache man nur das Experiment und man wird die Frage nicht wiederholen. Ist die künstliche Respiration wenige Minuten ausgeübt worden, so mache man seine Beobachtungen am Kinde, man fühle nach der Nabelschnur und wird bisweilen mit Vergnügen wahrnehmen, dass sie pulsirt. Der beste Untersuchungspunkt ist das äusserste Ende der Nabelschnur dicht am Leibe. Dort fühlt man bisweilen die Pulsationen, wo in einer Entfernung eines Zolles vom Leibe sie nicht wahrgenommen werden, indem die Arterien so contrahirt sind, dass sie das Eindringen des Blutes nicht gestatten. Man untersuche den Thorax, fühle nach dem Herzen, und man bemerkt es bisweilen durch die Rippen hindurch undeutlich schlagen. Man beobachte das Gesicht, vielleicht geschieht es, dass sich die Wangen röthen, das Ansehen sich belebt, die Lippen zittern. Wenn diese Zeichen des wiederkehrenden Lebens wahrgenommen werden, so pausire man ein wenig, und häufig wird man bemerken, dass das Kind spontane Anstrengungen zum Respiriren macht; ein tiefer Seufzer ist der erste Athemzug; in zwanzig oder dreissig Secunden athmet es noch einmal. Wenn nun, nachdem die künstliche Respiration ausgesetzt, das Herz zu schlagen fortfährt, die Nabelschnur pulsirt, die Respiration an Häufigkeit zunimmt, so ist von dem Tubus weiter keine Hilfe nöthig; wenn aber die Pulsation in der Nabelschnur aufhören und die Seufzer nicht länger gehört werden sollten, dann müssen die Operationen aufs Neue angefangen werden, und dies geschehe nach Erforderung des Falles wiederholt; — zu einer Zeit versuche man die Naturkräfte des Kindes, zu einer andern unterstütze man die Respiration durch die Kunst. Man hat noch eine andere, in diesen Fällen passende Verfahrungsart, nämlich den Gebrauch des warmen Bades. Man halte, wo man erwartet, dass ein scheintodtes Kind geboren werde, stets ein geräumiges Gefäss in Bereitschaft, versehe sich auch mit einem Kessel heissen Wassers und einer Kanne mit kaltem, vermische das Wasser und bringe es auf 97° Farenheit oder vielleicht noch höher, sorge jedoch dafür, dass das Wasser nicht zu heiss sei, die Haut zu verbrühen. Man kann mit der

eignen Hand die Temperatur beurtheilen, besonders wenn man gewohnt ist, sie als Thermometer zu gebrauchen. In dieses warme Bad nun tauche man das Kind, doch so, dass das Gesicht oberhalb des Wassers bleibe, und bisweilen ist durch dieses warme Bad einige Respiration wieder erstattet worden, selbst, wo die künstliche Respiration im Stiche liess; ich halte dies daher für ein sehr schätzenswerthes Mittel. Mit dem Bade beabsichtet man, den Organismus anzuregen und besonders die Circulation des Blutes zu bewerkstelligen. Dieses Bad will indessen mit einiger Kenntniss gebraucht werden. Sir Anthony Carlisle fand, dass wenn er ein Meerschwein in Wasser von 38° oder 40°, nach dem Farenheitschen Thermometer, brachte, er es für dreissig Minuten untergetaucht halten und das Thier nach dem Herausnehmen fortleben könne; wenn er es aber im Wasser von 94° Farenheit acht Minuten lang untergetaucht hielt, so starb es. Das Thier schien demnach im warmen Wasser weit rascher, als im kalten zu ertrinken. Nehmen wir nun an, dass dieses richtig ist — und Sir Anthony wird von einem vorangegangenen und analogen Experimente unterstützt, welches von dem Dr. Haigthon an einer Katze gemacht wurde, die nach seiner Versicherung im warmen Wasser früher, als im kalten stürbe, — so muss dieses Princip bei der Einrichtung des Bades für das Kind wichtig sein. Wenn die Respiration und Circulation von Statten gehen, so dient die Hitze, durch die Erregung der Thätigkeit, das Lebensprincip zu unterstützen; wenn aber weder Respiration noch Circulation im Bade vor sich gehen, so erschöpft die Hitze und richtet zu Grunde. Der praktische Schluss, den ich hieraus ziehen möchte, ist sehr wichtig; findet man beim Eintauchen eines Kindes in ein warmes Bad, dass es weder athmet noch das Blut circulirt, so darf man es daselbst nicht lassen, denn hierdurch würde man es zu Grunde richten. Man lasse es eine halbe Minute darin, nehme es dann heraus und versuche die künstliche Respiration abermals; findet man aber, dass es sich im warmen Wasser erholt, so lasse man es im Bade fünf, zehn oder fünfzehn Minuten, oder mehr oder weniger. Wenn man es für nöthig hält, so würde es auch leicht sein, während das Kind noch im Bade ist, die künstliche Respiration zu bewerkstelligen.

Es gibt noch andere subordinirte, nicht zu vergessende Mit-

tel. Man kann Niesemittel in die Nase bringen — z. B. Schnupftaback; oder man reibe den Thorax, schlage die Nates, oder bringe etwas Brandtwein in den Magen. Zu diesem Ende führe man seine Trachealröhre in den Oesophagus, nehme etwa einen Theelöffel voll Brandtwein in den Mund und treibe ihn durch die Röhre in den Magen des Kindes. Gibt man Brandtwein auf die gewöhnliche Weise in den Mund, so kann er in die Luftröhre kommen und dort Unannehmlichkeiten verursachen, man wasche auch die Röhre ab, ehe man sie wieder in die Trachea bringt. Man zweifle niemals zu rasch an den Wiederbelebungsmitteln. So mancher Fötus ist als todt unbeachtet gelassen worden, welcher durch einen fleissigen Gebrauch der Wiederbelebungsmittel hätte gerettet werden können. Eine Frau, welche von einer Postkutsche überfahren worden war, wurde ins St. Thomas Hospital gebracht und starb wenige Minuten darauf. Diese Frau war am Ende ihrer Schwangerschaft. Mein Freund, Herr Green, ersuchte mich, bei der Operation des Kaiserschnitts zu assistiren. In dreizehn Minuten von der letzten Respiration der Mutter an, wurde das Kind herausgenommen. In der fünfzehnten Minute von der letzten Respiration der Mutter an, begann ich die künstliche Lufteinblasung. Während der folgenden fünfzehn Minuten setzte ich sie noch fort, bis sich endlich das Kind vollkommen belebte, und hätte man die gehörige Sorge getragen, so würde es wahrscheinlich noch leben. Herr Tomkins aus Yeovil, ein Mann, welcher in seinen Beobachtungen sehr sorgfältig ist, wandte eine Stunde und fünf Minuten Belebungsmittel an, ehe deutliche Lebenszeichen erschienen, das Kind erholte sich indessen endlich und lebte, wie ich glaube, noch einige Zeit nachher.

Vierter Abschnitt.

Geburt und Behandlung der Nachgeburt.

Wir sprechen nun ferner von der Geburt und Behandlung der Nachgeburt — der Placenta und den Membranen — bei im ganzen natürlichen Geburten.

Natürliche Austreibung der Placenta.

Wenn die Gebärmutter zufälliger Weise nach der Geburt des Kindes thätiger als gewöhnlich ist, so treibt sie die Placenta bisweilen sehr rasch aus. Gewöhnlicher aber ruht die Gebärmutter, nachdem das Kind in die Welt gekommen, fünfzehn oder zwanzig Minuten aus, worauf die Zusammenziehungen Statt finden und die Placenta bisweilen (wie ich es selbst gesehen habe), obwohl selten, vollkommen aus der Vagina getrieben wird. Bisweilen und häufiger wird sie in den obern Theil der Vagina oder nur zum Theil aus dem Uterus getrieben, so dass sie theilweis in beiden Höhlungen liegt; bisweilen wird sie hinunter in den Muttermund gefördert, so dass man am Orificium uteri die Insertion des Nabelstranges deutlich fühlen kann. Diese mehr oder weniger vollkommene Austreibung der Placenta ist gewöhnlich von einer Blutergiessung begleitet, die eine verschiedene Quantität hat, selten indessen wenige Unzen übertrifft; ein kollerndes Geräusch verkündet vielleicht den Abgang des Blutes. Ich erwähne dies hier, damit man auf seiner Hut und auf diesen Vorfall vorbereitet sei, und sich nicht ohne Noth beunruhigt, wenn die Blutung Statt hat.

Wirkung der Zusammenziehung des Uterus.

Diese Zusammenziehungen der Gebärmutter, welche nach der Geburt des Kindes die Placenta austreiben, sind von nicht geringer Wichtigkeit und die durch sie veranlassten Wirkungen dürften daher unsere Betrachtung verdienen. Zuerst bemerken wir, dass wenn der Uterus sich zusammenzieht, in Folge der Verkleinerung des Umfangs seiner innern Fläche die Ablösung der Placenta bewirkt wird, auf dieselbe Weise, wie bei der Zusammenziehung der Hand ein Tuch sich aus den dasselbe haltenden Fingern löst, indem die Fläche des Handtellers sich vermindert, während die des Tuches unverändert bleibt. Wiederum löst sich der Uterus bei der Zusammenziehung nicht bloss von der Placentar-Oberfläche, sonderntreibt, wie ich bereits gesagt habe, das Organ mehr oder weniger vollkommen heraus, entweder über das Orificium externum, oder in die Vagina oder in den Muttermund, oder in den Theil des Mutterhalses, wo es hinter dem Muttermund gefühlt werden kann. Zu diesen beiden Wirkungen der Zusammenziehung des Uterus kann noch eine dritte, kaum weniger wichtige, hinzugefügt werden — nämlich die Sicherstellung gegen die Gefahr einer Inversion. Wenn die Gebärmutter in einem unzusammengezogenen Zustande sich befindet, ihre Höhle gross, ihre Wandung dünn, ihre Substanz weich und biegsam ist, und man nun die Placenta ergreift und sie ohne Ueberlegung herabzieht, so läuft man grosse Gefahr, dass vom Uterus, um mich einer bezeichnenden Erklärung zu bedienen, das Innere nach aussen gekehrt wird. Wenn sich aber — nachdem die Placenta entfernt ist — die Gebärmutter wie es sein muss in jeder Richtung contrahirt, ihre Höhle klein, ihre Wandung dick, ihre Substanz hart ist, so wird unter diesen Umständen eine Inversion nicht nur unwahrscheinlich, sondern vielleicht unmöglich sein. Es scheint hieraus hervorzugehen, dass wir zu den Vortheilen, welche aus der Zusammenziehung des Uterus entspringen, nicht bloss die Ablösung und Austreibung der Placenta, sondern auch die Sicherheit zählen können, welche diese Zusammenziehung am besten gegen diese Inversion des Uterus gewährt. Ein vierter nicht zu übersehender, von der Zusammen-

ziehung der Gebärmutter sich herleitender Vortheil ist, dass sie die Gefahr des Gebärmutter-Blutflusses vermindert. In die Placenta erstrecken sich eine Anzahl von Blutgefässen, welche Gefässe — Arterien und Venen — eine grosse Capacität besitzen. Woher kommt es nun, dass wenn man die Placenta entfernt, und alle diese Gefässe öffnet, nicht immer eine starke Blutergiessung Statt hat? Viel kann vielleicht den Blutgerinseln zugeschrieben werden, welche sich in den Mündungen der Gefässe bilden, mehr aber noch den Zusammenziehungen der Gebärmutter; denn wo die Gebärmutter sich zusammenzieht, contrahiren sich ihre Muskelfasern, und wenn die Fasern sich contrahiren, werden auch die Gefässe zusammengezogen. Die Gefässe verzweigen sich nämlich in die Muskelfasern, und wenn sich diese Fasern um sie zusammenziehen, so verengen sie die venösen und arteriellen Zweige gleich so vielen Ligaturen. Ich will nicht behaupten — denn es ist noch nicht erwiesen —, dass wenn die Placenta herausgezogen wird, so lange die Gebärmutter sich im noch unzusammengezogenen Zustande befindet, stets eine Hämorrhagie eintreten müsse. Dann und wann dürften keine reichlichen Blutflüsse erzeugt werden, wo die Circulation schwach und die Gefässmündungen durch Blut-Concretionen verschlossen werden; gewiss ist es indessen, dass wenn die Gebärmutter sich nicht vollkommen zusammengezogen hat, immer eine Gefahr von Blutung obwaltet, eine Gefahr, welche, wie bereits erklärt wurde, durch die Zusammenziehung der Muskelfasern wesentlich vermindert wird. Aus verschiedenen Ursachen wird es demnach offenbar sehr wünschenswerth, dass nach der Geburt des Kindes der Uterus die vollkommene Zusammenziehung erlange; denn diese Zusammenziehung ist es, welche die Placenta ablöset, austreibt, die Gebärmutter gegen die Gefahr der Inversion und die Gefässe gegen die noch furchtbarern und gefährlichern Blutergüsse schützt.

Zustand des Uterus nach der Entbindung.

Wenn man die Gebärmutter untersucht (man sollte sich daran gewöhnen, dies gleich nach der Entbindung zu thun), so gibt es vier sehr verschiedene Zustände, in welchen sie zu fühlen ist: bisweilen ist sie gross und schlaff und fast an Um-

fang dem Kopfe eines Erwachsenen gleich; bisweilen ist sie klein und weich, nicht grösser, als der Kopf eines ausgewachsenen Fötus und dem Drucke wie die Brust nachgibig. Bisweilen findet man sie in einem dritten, von dem vorhergehenden sehr verschiedenen Zustand; sie ist klein, gerundet und hart wie ein Stück Knorpel oder wie der Kopf des Fötus; bisweilen findet man sie wiederum in einem vierten gemischten Zustande, zu einer Zeit sehr hart und zur andern sehr erschlafft. In allen diesen vier Zuständen, welche zu wiederholen, nicht unpassend ist, kann die Gebärmutter nach der Entbindung gefunden werden: gross und weich, klein und weich, zusammengezogen, gerundet und sehr hart, oder zusammengezogen und gerundet, bald mit Verhärtung und bald mit Erweichung.

Diese fühlbaren Zustände des Uterus sind nur durch sorgfältig angestellte Untersuchung oberhalb der Symphysis pubis auszumitteln, und jeder kunstverständige Geburtshelfer sollte im Stande sein zu bestimmen, in welchem Zustande das Organ sich befindet. Legt man die Hand oberhalb der Symphysis pubis auf, wo der Uterus gewöhnlich wahrnehmbar und durch die Bauchbedeckungen durchzufühlen ist, so wird man leicht genug, besonders wenn derselbe gerundet und hart ist, seinen Zustand bestimmen können. Findet man es jedoch schwer, den Uterus zu fühlen und treten keine hämorrhagischen Zufälle ein, so warte man, worauf man ihn später vielleicht bei einer zweiten Untersuchung über der Symphysis pubis, wo er contrahirt, runder und härter geworden, deutlich fühlen wird. Sollte man indessen noch immer die Gebärmutter vergeblich suchen und doch ihren Zustand bestimmen wollen, so bringe man zwei Finger, den ersten und zweiten der linken Hand, in den Muttermund, eine leicht ausführbare Operation, da der Weg durch das Kind erweitert worden, und indem man so einen Druck auf den Gebärmuttermund ausübt, dränge man die Gebärmutter nach vorn, wo man alsdann ohne Zweifel mit der äusserlich oberhalb der Schaamfuge aufgelegten Hand den Uterus durch die Bauchdecken durch fühlen kann; denn in der That wird er durch den Druck der einen Hand in die Höhlung der andern geschoben.

Man bemerke, dass unter diesen vier Zuständen der Gebärmutter nach der Entbindung nur einer als vollkommen ge-

sund und durchaus wünschenswerth zu betrachten sei. Die Frau mag sich auch bei den andern drei Zuständen des Uterus leidlich befinden, dieser allein aber ist nur sicher. Ich spiele hier auf denjenigen, schon erwähnten Zustand des Uterus an, wo er sich wie ein Kindeskopf contrahirt, gerundet und beständig verhärtet anfühlen lässt; denn diese Zusammenziehung der Muskelfasern ist es, welche gegen die wahrscheinliche Gefahr einer Blutung oder Inversion schützt. Wenn die Gebärmutter gross und breiartig ist, wenn, obwohl zusammengezogen, sie sich weich und nachgibig anfühlen lässt, wenn sie endlich ihren Zustand verändernd, bald weich bald hart ist, so betrachte man immer den Zustand der Patientin — mag sie sich gleich vollkommen wohl befinden — mag, da keine gefährlichen Zufälle erscheinen, kein wirksames Verfahren erforderlich sein — höchstens als ungewiss, bis man die permanente Contraction wahrnimmt, wodurch der Uterus dem Kopfe eines ausgewachsenen Fötus ähnlich wird.

Mittel, um sich der Zusammenziehung des Uterus zu versichern.

Man wird mich vielleicht fragen, ob es keine milden Mittel gebe, deren man zur Sicherstellung der Zusammenziehung des torpiden Uterus sich bedienen könne? Etwas kann durch die Anwendung eines herzstärkenden Mittels geschehen; man kann z. B. einen Esslöffel voll Brandtwein mit zwei oder drei Esslöffel voll Wasser unmittelbar nach der Geburt des Kindes geben. Einigen Vortheil erlangt man, wenn man dem Uterus gestattet, auf die empfohlene Weise das Kind von selbst auszutreiben. Nach der Geburt des Kopfes ergreife man, da eine vermittelnde Hebammenkunst unzweckmässig ist, nicht den Kopf, um den Körper des Kindes hervorzuziehen, sondern überlasse lieber die Austreibung desselben den natürlichen Bestrebungen; denn da die Gebärmutter auf diese Weise zu einer vollkommneren Zusammenziehung angeregt wird, so findet man die Ausscheidung der Placenta leichter bewerkstelligt.

Ferner befördert es die Zusammenziehung der Gebärmutter, wenn man die Hand oberhalb der Schaamfuge auflegt, den

Uterus von da begreift, zwar nicht so heftig, um Schmerz zu erregen, und mit der Hand über denselben streicht. Diese Bewegung mit der Hand und diese Irritation der Gebärmutter scheinen bisweilen als nützliches Reizmittel zu wirken. Durch die Anwendung dieser einfachen Mittel also — welche, selbst wenn sie nicht nützen, keinen Nachtheil bewirken — nämlich durch das Zusammendrücken des Uterus, durch die Bewegung mit der Hand, durch die den Kräften des Uterus selbst gestattete Austreibung des Kindes, wird die Gebärmutterfaser angeregt, und man hat Grund zu glauben, dass die Empfänglichkeit des Uterus durch die Anwendung einer Herzstärkung, sobald das Kind in der Welt erscheint, gesteigert werde.

Unüberlegtes Entfernen der Placenta.

Wo die Placenta roh und unüberlegt von der Hand des Geburtshelfers herausgerissen wird, da hat man die schlimmsten Folgen zu erwarten. Blutflüsse, furchtbare Zerreissungen, Umstülpung des Uterus sind die Wirkungen dieses obstetrizischen Gewaltstreichs, ein wilder abscheulicher Gewaltstreich, ein unersättlicher und blutdürstiger Moloch, auf dessen blutigem Altare so viele Tausende geopfert wurden und welchen künftighin eine noch grössere Anzahl Opfer folgen wird! — Diese eindringlichen, von der künstlichen Trennung der Placenta entstehenden Folgen im Auge habend, empfahlen zuerst Ruysch und später Denman und Hunter, in allen Fällen nach der Geburt des Kindes die Austreibung der Placenta wie des Fötus den Naturkräften zu überlassen; denn fügten sie hinzu, „dieselben natürlichen Kräfte, welche vermögen, das Kind auszutreiben, sind auch sicher im Stande, die Placenta zu entfernen.“ Und es ist kein Zweifel, dass wenn unsere Frauen *ferino more* ununterstützt von der Kunst, wie die Frauen der wilden Horden gänzlich ihren eigenen Naturkräften überlassen blieben, in der Mehrheit der Fälle die Placenta von selbst ausgeschieden würde; die Erfahrung soll indessen gezeigt haben — und gegen die Entscheidung der Erfahrung findet keine Appellation Statt, — dass in manchen Fällen, wo die Heraustreibung der Placenta den Naturkräften überlassen wird, gefährliche Folgen eintreten. Es sollen viele Fälle Statt gefunden ha-

ben, wo Blutflüsse vorkamen, und einige, wo die lang retenirte Placenta später nicht herausgezogen werden konnte, und wo, da sie wegen der versäumten Anwendung von Mitteln, dieselbe herauszubefördern, zwei oder drei Tage zurückgehalten wurde, der grösste Nachtheil entstand. So dass das zweimal versuchte Verfahren — einmal in Holland unter der Autorität von Ruysch, und einmal in England auf den Rath der Doctoren Hunter und Denman — wahrscheinlich nicht ohne guten Grund verworfen worden ist. Es scheint daher unter denen, deren Meinungen competent sind, ziemlich bestimmt ausgemacht zu sein, dass, obwohl wir nicht unüberlegt und roh an der Placenta reissen sollen, es nicht desto weniger nothwendig sei, eine künstliche Unterstützung zu gewähren; nur ist die grösste, subtilste und vielleicht wichtigste aller Fragen bei der Behandlung einer natürlichen Geburt, den Augenblick zu bestimmen, wo diese Unterstützung geleistet werden müsse. Sollen wir gleich eingreifen? sollen wir eine Stunde warten? oder sollen wir noch länger zögern, ehe wir die Placenta holen?

Von verschiedenen Practikern sind verschiedene Regeln vorgeschrieben worden, und da sie ihre Vortrefflichkeiten wie ihre Mängel haben, so will ich sie mit wenigen Worten aufzählen: Es gibt Einige, und ich glaube Dr. Hunter gehört zu diesen, welche riethen, unsere Regeln nach der Zeit zu bestimmen, und die Regel hat den Vorzug, dass sie leicht und genau zu befolgen ist, da der Chronometer uns zum Orakel dient. Man warte (sagen sie) bis vier Stunden nach der Geburt des Kindes. Erscheint die Placenta vor Ablauf der vier Stunden, so ist es gut; wenn sie auf der andern Seite noch immer in der Gebärmutter bleibt, so kann manuelles Einschreiten nothwendig werden. Es gibt Andere, welche ohne Rücksicht auf die Zeit zu nehmen, zu welcher die Frau entbunden wurde, sich nach den Wehen richten, „Wehen," sagen sie, „begleiten die Zusammenziehungen, die Zusammenziehungen treiben die Placenta aus; die Wehen geben daher die Zeit an, wo die künstliche Unterstützung anzuwenden ist. Diese Geburtshelfer setzen sich daher nach der Entbindung am Bette der Patientin nieder, enthalten sich für eine oder zwei Stunden des manuellen Eingriffes, wenn keine Wehen Statt haben; sobald aber die Wehen beginnen, so folgen sie dem Wink der

Natur, unserer besten Lehrerin, ergreifen die Nabelschnur und bemühen sich, die Placenta heraus zu holen. Auch ist diese Regel gar nicht zu verwerfen. Es gibt andere Geburtshelfer, die eine ganz verschiedene Regel befolgen, welche auch ihr Vortreffliches hat, indem sie nach der Lage der Placenta bestimmen, ob sie die Geburt derselben unterstützen sollen oder nicht, ohne Rücksicht auf die Wehen und ohne Rücksicht auf die seit der Entbindung verflossenen Zeit. Wenn sie nach der Untersuchung finden, dass die Placenta durch den Muttermund im obern Theile der Vagina liegt, und ganz besonders, wenn sie den Vereinigungspunkt der Nabelschnur mit der Placenta fühlen, so nehmen sie keinen Anstand, sie zu entfernen, während sie auf der andern Seite warten, wenn der Nabelstrang sich hoch hinauf in den Uterus erstreckt und kein Theil der Placenta gefühlt werden kann.

Unter den dreien hier aufgezählten Regeln halte ich nun im Ganzen die letztere für die vorzüglichste. In gewöhnlichen Fällen kann man, wenn die Placenta grossentheils aus dem Uterus hervorliegt, niemals in der Herausziehung derselben irren, während immer mit der Entfernung dieses Organs Gefahr verknüpft ist, wenn es sich im Fundus uteri befindet, und zwar nicht bloss Gefahr, sondern auch Schwierigkeit. Endlich gibt es Einige, welche ohne Rücksicht auf die Lage der Placenta, ohne Rücksicht auf die Wehen, ohne Rücksicht auf die seit der Entbindung verflossenen Zeit durch das Gefühl und den Zustand des Uterus bestimmen, ob sie die Geburt der Placenta unterstützen sollen oder nicht; und wenn gleich ich mich nun nicht bloss durch diese Indication leiten lasse, so hat sie doch einen grossen Einfluss auf mich. Wenn sie den Uterus oberhalb der Symphysis pubis untersuchen und finden, dass er gross und weich, oder selbst zusammengezogen, aber breiig ist, so halten sie die so sehr gewünschte Contraction der Gebärmutter für noch nicht eingetreten. Wenn sie auf der andern Seite den Uterus anfühlen und finden, dass er sich zu der erwünschten kugelförmigen und verhärteten Masse umgebildet hat, und zwar, wenn diese Verhärtung, nachdem sie ihre Hand fünf oder zehn Minuten daselbst gehalten, beständig bleibt, so sind sie der Meinung, dass eine vollkommene Zusammenziehung Statt gefunden und die Placenta sicher entfernt werden könne, mag

sie theilweis oder ganz sich in die Vagina erstrecken. Um indessen nicht zu lange bei einzelnen Indicationen zu verweilen, würde ich ein Verfahren empfehlen, welches sich unter dem Einfluss aller dieser Betrachtungen bildet — eine Regel zusammengesetzter Art.

Ehe man daran denkt, die Placenta zu entfernen, wird es unsere Pflicht zu bestimmen, ob nicht noch ein anderes Kind im Uterus sei; denn im Allgemeinen ist es immer unstatthaft, die Nachgeburt der ersten Kinder zu entfernen, ehe die in dem Uterus zurückgebliebenen ausgeschieden sind. Zerreissung des Nabelstrangs, Erstickung des ungebornen Fötus in Folge der zu frühen Herausziehung einer vielleicht beiden gemeinschaftlichen Placenta, nicht zu gedenken der Blutflüsse, welche wir später betrachten werden, müssen in einigen Fällen, wo diese Vorsicht thörichter Weise vernachlässigt wird, erfolgen. Daher hat man, wie schon früher empfohlen wurde, diesen Punkt mit der äussersten Sorgfalt zu untersuchen, ehe man die Entfernung der Placenta versucht. Um ferner sich gegen einen grossen Irrthum zu verwahren, welchen man in früher Praxis begehen könnte, nämlich gegen die zu frühe Entfernung der Placenta, ehe der Uterus zusammengezogen ist, würde ich empfehlen, wenn nicht ein ganz ausserordentlicher Blutfluss Statt hat, jedenfalls eine halbe Stunde zu warten, ehe man operirt; denn zu Ende dieser Zeit findet man gewöhnlich, dass die Gebärmutter sich ausgeruht hat, dass ihre Muskelfasern zusammengezogen sind, und dass die Placenta ohne Gefahr weggenommen werden kann. Ich würde ferner rathen, vor der Entfernung der Placenta den Zustand des Uterus mit Genauigkeit zu untersuchen; denn, wie ich schon bemerkt habe, wird der sachverständige Geburtshelfer stets im Stande sein, zu entscheiden, in welchem der erwähnten vier Zustände der Uterus sich befindet. Bemerkt man, dass die Gebärmutter contrahirt, kugelförmig und verhärtet ist, so kann man die Nachgeburt mit mehr Zuversicht herausziehen; verbietet es aber der Blutfluss nicht, so ist es besser, die Entbindung selbst über die Stunde hinaus zu schieben, wo die Gebärmutter, sei sie zusammengezogen oder umfangsreich, weich und breiartig gefunden wird.

Noch gibt es einen andern Punkt, welcher vor der Ent-

fernung der Placenta untersucht werden sollte, und dies ist die Lage dieses Organs. Ich will nicht zu behaupten wagen, dass man niemals die Placenta nach der Entbindung entfernen sollte, wo die Insertion des Nabelstranges nicht zu erkennen und der Körper dieses Organs weder theilweis noch gänzlich in der Höhle der Vagina zu finden ist; als gewöhnlicheres Verfahren ist es indessen nicht gut, dieses Organ zu entfernen, wenn nicht diese vorbereitenden Zustände Statt hatten. Findet man die Placenta so niedrig, dass man ihren Körper ergreifen kann, so entferne man sie rasch nach Verlauf dieser halben Stunde, besser ist es aber vielleicht, die Entfernung aufzuschieben, selbst dann, wenn das Stundenglas abgelaufen sein sollte, vorausgesetzt, dass die Placenta noch immer aus dem Bereich des Fingers liegt. [1])

Hier sind nun die vier Vorsichtsmassregeln, deren man sich erinnern wolle. Ehe man die Placenta herauszieht, bestimme man immer, ob kein anderes Kind im Uterus sei. Man warte eine halbe Stunde [2]) nach der Geburt des Kindes, wenn es kein besonderer Zufall untersagt; überzeuge sich, dass sich die Gebärmutter für beständig zusammengezogen habe; erinnere sich, dass es immer zu wünschen sei, die Insertion des Nabelstranges oder den Körper der Placenta zu fühlen, ehe dies Eingeweide herausgenommen wird. Ich wünsche herzlich, dass diese Vorsichtsmassregeln stets unserm Geiste vorschweben möchten, dass sie sich unwillkürlich und ungerufen unserer Erinnerung aufdrängten gleich den einnehmenden Tönen irgend einer Lieblingsmelodie, oder um in einer allgemein ver-

---

1) Es sollte kein Versuch gemacht werden, die Placenta vor Ablauf einer Stunde nach der Geburt des Kindes herauszuziehn, es sei denn, dass ein Blutfluss eintrete und dann ist sie sobald wie möglich zu entfernen. *Dr. Ryan.*

2) Der verstorbene Dr. John Clarke bemühte sich, die Dauer der Zeit zu bestimmen, welche die Natur zur Austreibung der Placenta erforderte, und er fand, dass im Durchschnitt hierzu fünf und zwanzig Minuten nöthig wären.
M. S. Lectures, Dr. Merriman.

ständlichen Sprache zu reden, gleich den nicht minder einnehmenden Zügen irgend eines theuren Gesichts.

Art die Placenta zu entfernen.

Wenn man diesen Regeln gemäss, die Herausziehung der Placenta zu dem passenden Augenblick bewerkstelligen will, so findet man, dass im Allgemeinen, die Entfernung auf folgende Weise leicht ausführbar sei: — Nachdem die Frau auf die linke Seite gelegt worden, fasse man die Nabelschnur mit der rechten Hand und übe auf die hervorliegende Substanz der Placenta mit den Fingern der linken Hand einen Druck aus. Hat man nun die Schnur ordentlich gefasst und sind Wehen vorhanden, so warte man jedenfalls auf diese und wirke mit ihnen gemeinschaftlich; denn ich fand, dass bei minder grossen Schwierigkeiten, die Wehen zur Entfernung der Placenta wirksam beitrugen, und dass dieselbe vielleicht nicht ohne sie hätte herausgezogen werden können. Wenn die Wehen mangeln, [1]) so rathe ich, Vortheil aus der expiratorischen Abwärtsbewegung zu ziehen; dieses Epitheton ist vielleicht hier nicht unpassend, denn oftmals finden wir, dass mit jeder Expiration die Nabelschnur etwas herabkommt, wodurch die Placenta allmälig vorwärts getrieben wird, so dass, wenn man bei jeder Stufe dieser Abwärtsbewegung das Zurücktreten verhütet, die ganze Masse nach und nach hervorgetrieben wird. In vielen Fällen mag es vielleicht wenig darauf ankommen, in welcher Richtung [2]) man zieht, wiewohl ein Mann von geradem Verstande, der die Bek-

---

1) Die Wehe, welche die Trennung der Placenta bewirkt, ist bisweilen so unbedeutend, dass die Patientin dieselbe kaum wahrnimmt; in diesem Falle bemerkt sie indessen zur Zeit der Trennung eine kleine Ergiessung aus der Vagina.

Dr. Merriman.

2) Um die Extraction der Placenta zu erleichtern, muss die Nabelschnur in der Axe des Beckeneinganges, der Beckenhöhle und des Beckenausganges, wie sie durch diese Theile tritt, gerichtet werden. —

Dr. Conquest.

kenaxe kennt, im Ganzen in einer von dem Nabel nach dem Steissbein gerichteten Linie ziehen würde. Findet man, dass es schwer wird, die Placenta herabzuziehen, so ergreife man — indem man fortwährend, wie die Placenta vorrückt, den Haltpunkt erhöht — den Theil, welcher sich zuletzt von dem Uterus gelöst hat, halte aber denjenigen Theil der Placenta, der sich zuerst gelöst, nicht länger, damit er nicht abreisse. Man ziehe die Placenta nicht — man zerre die Placenta nicht — man reisse die Placenta nicht, damit nicht unbemerkt eine Hälfte derselben in der Gebärmutter zurückbleibe. Auch die Membranen dürfen nicht zerrissen und zurückgelassen werden, damit sie nicht ein Behältniss für Blutgerinsel abgeben, oder durch ihre unerwartete Erscheinung die Patientin beunruhigen. *Arte, non vi,* muss wie gewöhnlich das Motto sein. Man lenke — man locke — man führe. — Auf diese leichte, vorsichtige Weise nun, wo man Milde und Geschicklichkeit der Gewalt und brutalen Heftigkeit substituirt, entfernt man gleichzeitig die Placenta und Membranen.

Nothwendige Vorsichtsmassregeln.

Ist die Entfernung der Placenta bewerkstelligt, so empfehle ich die Anwendung der drei folgenden Vorsichtsmassregeln: erstlich, wenn Schwierigkeit Statt fand, die Placenta herauszuziehen, überzeuge man sich, ob keine Inversion der Gebärmutter eingetreten sei, denn es haben Geburtshelfer bisweilen, ohne es zu bemerken, den Uterus umgekehrt und ihn in diesem Zustande gelassen, ein Zufall, der uns nie begegnen kann, wenn wir die Entfernung der Placenta aussetzen, bis die Gebärmutter sich zusammengezogen hat. Man ist indessen bisweilen am Wochenbette etwas schläfrig, und wenn wir in diesen torpiden und vergesslichen Momenten die Placenta unvorsichtig herausziehen, so tritt leicht eine Inversion ein. Da die Vernachlässigung dieses Zufalles daher in allen Fällen ernsthafte Folgen haben kann, besonders wenn die Nachgeburt mit Mühe herausgezogen wurde, so mache man es sich zum Gesetz, später auszumitteln, ob eine Inversion erzeugt worden ist. Von den charakteristischen Kennzeichen, an welchen die Inversion erkannt wird, werden wir später weitläufiger spre-

chen; jetzt will ich nur bemerken, dass bei der natürlichen Lage die Gebärmutter gewöhnlich oberhalb der Symphysis pubis gefühlt wird, während sie bei der Inversion an diesem Theile nicht zu fühlen ist, und in der Vagina eine Geschwulst, wie ein Kindeskopf bildet.

Ein zweiter Punkt, auf welchen ich die Aufmerksamkeit richten möchte, ist, dass man sich überzeuge, ob die ganze Placenta aus dem Uterus entfernt sei, und dieses geschehe nicht durch das Einbringen der Finger in die Gebärmutterhöhle — ein Verfahren, dem ich stets entschieden abgeneigt bleiben werde — sondern, indem man die Placenta auf eine Serviette legt, beide Oberflächen untersucht und die Membranen erhebt, um zu bestimmen, ob die Placenta und die anhangenden Involucra ganz sind. Wenn irgend ein Theil fehlt, so mittele man die Ursache dieses Mangels aus; findet sich alles, so ist natürlich nichts im Uterus zurückgeblieben. Hält man fest an diese Vorsichtsmassregeln, so wird man nicht, wie einige omnipotente Praktiker, ein Viertel oder die Hälfte der Placenta, ohne es zu wissen, im Uterus zurücklassen, wodurch die Patientin in einigen seltneren Fällen unterliegt, oder Erbrechungen, Blutflüssen und beunruhigenden Schmerzen unterworfen wird, wobei vielleicht die Masse neun oder zehn Tage nach der vermeinten beendigten Entbindung ausgetrieben wird. Man halte sich daher an dieses so einfache, so leichte und für die Patientin so heilsame Verfahren: hat man die Nachgeburt herausgezogen, so überzeuge man sich vollkommen, dass die ganze fleischige und membranöse Masse entfernt sei.

Noch gibt es eine andere Vorsichtsmassregel, einen dritten nicht zu vergessenden Punkt, nämlich, die vorhandene Gefahr der Blutung sowohl vor, als nach der Herausziehung der Placenta, besonders aber nach derselben. Jene Blutungen können, wie einige traurige Fälle beweisen, von dem Geburtshelfer unvorsichtiger Weise, und wirklich nicht immer mit grossem Tadel, übersehen werden. Wenn gleich diese Blutungen öfter beunruhigender, als gefährlich sind, so verachte man sie doch niemals; ich wurde in einer Nacht zu zwei Frauen gerufen, welche in Folge solcher Blutungen starben. Uns werden indessen, wenn wir nur den passenden Augenblick der Hilfelei-

stung wahrnehmen, gefährliche, mit der Geburt der Placenta verknüpfte Blutungen selten, wenn jemals vorkommen, denn sie sind höchst unwahrscheinlich, wenn sich die Gebärmutter gut contrahirt hat. Sind diese Blutungen äusserlich, so werden sie wohl kaum übersehen; die Patientin fühlt und der Geburtshelfer hört vielleicht den Blutfluss, indem das Blut auf die Erde träuft. Man erinnere sich indessen, dass es innere Blutflüsse gebe, wo sich alles Blut in der Gebärmutterhöhle ansammelt. Erkannt wird dies an einer beunruhigenden Neigung zur Ohnmacht, einer umfangsreichen Gebärmutter und einer reichlichen, stromweisen Blutergiessung, wenn der Uterus zusammengedrückt wird. Man erinnere sich auch ferner, dass wenn die Patientin in einem grossen Bette ruhet, im Mittelpunkte desselben sich eine Menge Blut ansammeln kann, ohne dass man sich dessen versieht. Wenn daher Ohnmacht eintritt, wenn der Körper kalt wird, die Kräfte collabiren, die Respiration klein oder tief und krampfartig ist, so untersuche man den Uterus, und findet man keine Blutansammlung daselbst, so sehe man im Mittelpunkte des Bettes nach.

Hier nun sind drei Vorsichtsmassregeln, welche ich dem Gedächtniss des Geburtshelfers unauslöschbar eingeprägt wissen möchte, — ihre Wiederholung wird durch ihre Wichtigkeit gerechtfertigt: Nachdem die Placenta entfernt worden, überzeuge man sich, dass sie ganz herausgezogen wurde; man bestimme, besonders in den schwierigern Fällen, ob keine Inversion verursacht worden; bei allen Gelegenheiten denke man an jene Blutflüsse, welche äusserlich, innerlich oder im Bette wahrzunehmen, oftmals von geringer Gefahr begleitet sind, wenn die Patientin wohl behandelt wird, vernachlässigt aber bisweilen sehr plötzlich und unerwartet zu Grunde richten. Bei dem Schlusse dieses Theils unseres Studiums erlaube man mir noch hinzuzufügen dass, wenn gleich dann und wann Blutflüsse lange nach der Entbindung vorkommen, sie doch am meisten innerhalb weniger Minuten nach der Geburt des Kindes zu fürchten sind, indem sie nicht selten ihren unwillkommenen Angriff machen, wenn der Geburtshelfer sich reinigt und wegzugehen im Begriff ist.

Irrungen bei Behandlungen der Placenta.

Meine vielleicht etwas langweiligen, jedoch nothwendigen Bemerkungen über die Placenta beschliesse ich damit, dass ich im Kurzen die Fehler andeute, welche man bei der Behandlung ihrer Heraustreibung leicht zu machen geneigt ist.

Beginnen wir: — Ich fürchte, dass Mancher die Placenta unachtsam entferne, wo noch ein anderer Fötus im Uterus ist. Der Geburtshelfer lächelt — verneigt sich — begibt sich fort — und — noch ein Kind wird geboren.

Ich fürchte ferner, so Mancher werde vergessen, dass in gewöhnlichen Fällen, nachdem die Placenta entfernt ist, er zu bestimmen habe, ob die Gebärmutter kugelförmig und verhärtet sei. Man sei daher auf seiner Hut und sorge dafür, dass man die Placenta niemals herausziehe, ohne erst den Zustand des Uterus untersucht zu haben. Mit dringendem Ernst empfehle ich diese Vorsichtsmassregel. Man lege die Hand oberhalb der Symphisis pubis auf, suche sich dies unveränderlich in allen Fällen anzugewöhnen; bevor nicht dieses geschehen, ist man seiner Pflicht gegen die Patientin nicht entledigt.

Ich hoffe, dass Niemand ohne Noth seine Hand in den Uterus bringen werde, dennoch aber habe ich meine Ahnungen. Ich hoffe, nach allem, was ich über das Zerren, Zerreissen und Verwunden dieser Theile gesagt habe, man werde niemals ohne Noth zu diesem barbarischen Verfahren seine Zuflucht nehmen. Einige meiner Freunde, deren Talente ich schätze, verfallen diesem Irrthum; — sie beleidigen meine Ohren, wenn sie sich rühmen, wie oft sie die Hand in den Uterus gebracht und mit welcher Leichtigkeit die Placenta entfernt haben. [Dass diese Operation leicht bewerkstelligt werde, bezweifle ich nicht, dass sie bisweilen nothwendig sei, werde ich später zeigen. Doch verlasse man sich darauf, dass wenn man bei jeder Gelegenheit die Hand in den Uterus bringt, um die Placenta zu holen, einige Frauen endlich unterliegen werden und zwar als Opfer dieses Missverfahrens. Vielleicht blühet in diesem Augenblick ein liebenswürdiges, aber unglückseliges Geschöpf —

das Leben und die Freude seiner Umgebung, — welches später als unzeitiges Opfer irgend eines grausamen und erbarmungslosen Armes fällt.

Die Zerreissung der Placenta und Zurücklassung eines Theils derselben in der Gebärmutter ist ein anderer Fehler, welchen man leicht begeht, besonders wenn man anstatt die Placenta zu locken, sie herauszieht. Wenn man in jedem Falle die Placenta gleichsam ködernd anlockt, so kann der Zufall einer Zerreissung kaum jemals vorkommen; geht man aber mit Nachlässigkeit und Gewalt zuwerke, so bleiben leicht grosse Stücke im Uterus zurück, wie ich es selbst gesehen habe.

Bei der Patientin unbemerkte Blutansammlungen, ob im Bette oder Uterus, Statt finden lassen, ist ein anderer Fehler, vor dem man sich hüte. Es ist wahr, dass die Mehrheit dieser Fälle am Ende gut abläuft; doch wünsche ich, dass man auf das Schlimmste vorbereitet sei. In neun und neunzig Fällen mag man sich über diese Vorsichtsmassregel lustig machen, man wird aber bei den hundertsten vielleicht etwas ernsthafter aussehen.

Die Umkehrung des Uterus, die man zur Zeit gar nicht wahrnimmt, und den Zufall erst stundenlang später bemerkt, ist ein anderer zu vermeidender Fehler. Ist die Gebärmutter umgekehrt, so kann man sie, wenn es bald bemerkt wird, leicht zurückbringen; gewahrt man es aber nicht bald, so ist die Zurückbringung unmöglich. Ich glaube, dass es schwer halten dürfte, in den Annalen der Hebammenkunst einen Fall aufzufinden, wo eine umgekehrte Gebärmutter, die vier und zwanzig Stunden in diesem Zustand verblieb, später wieder zurückgebracht worden wäre. [1])

---

1) Vergleichen wir dies indessen an einem Präparate: — Ich habe ein Exemplar von einer umgekehrten Gebärmutter, welche dünn, biegsam und leicht umzukehren ist, besonders wenn sie paralitisch und durch den Blutverlust erschlafft wurde, bei welchem Zustande des Uterus die Placenta nicht weggenommen werden darf.

Schluss.

Dieses nun sind die allgemeinen Regeln, die ich für die Leitung dieser äusserst wichtigen Geburtsperiode vorschreiben

---

Ich habe ein anderes Präparat von einem zusammengezogenen Uterus, der wie der frühere von einer Wöchnerin ist, doch merke man den Unterschied. An dem frühern Präparate ist die Gebärmutter geräumig, die Textur dünn, die Substanz biegsam; hier aber bei der zusammengezogenen Gebärmutter ist die Höhle klein, die Textur verdickt, die Substanz indurirt, der Uterus hart wie ein Stück Knorpel. Bei dem vorigen Uterus könnte die Inversion leicht, bei diesem gar nicht vorkommen. Man wird ferner bemerken, dass wo die Gebärmutter auf diese Weise contrahirt ist, die Placenta von der Oberfläche abgelöst und zum grossen Theil aus der Gebärmutterhöhle getrieben wird, und ein solcher ist der Zustand des Uterus, wo die Placenta mit Sicherheit entfernt werden kann.

Ich habe ein drittes Präparat von dem Uterus im unzusammengezogenen Zustande, an welchem, wenn man auf die innere Oberfläche blickt, wo die Placenta gesessen hat, man eine Anzahl grosser ungeschlossener Gefässmündungen findet, welche gleichsam Verderben auf die Patientin aushauchen. Dieses Präparat nun zeigt den Zustand, in welchem sich die Gefässe befinden, wenn man die Placenta heraus zieht, ehe die Gebärmutter contrahirt ist; es zeigt die schreckliche Oeffnung, aus welcher die Blutergüsse hervorkommen. Betrachtet man aber die Blutgefässe an dem contrahirten Präparate, so findet man sie alle durch die Verkürzung der sie umgebenden Muskelfasern gleichsam wie durch Ligaturen verschlossen, und dieses ist das beste Schutzmittel gegen die Hämorrahgie; es ist das Tourniquet der Natur, ihr System lebendiger Ligaturen, welches bis jetzt noch keine Kunst nachgeahmet hat. Man ersieht hieraus, dass ich nicht ohne guten Grund so ängstlich bin, dass man, bevor die Placenta herausgezogen wird, sich der Zusammenziehung des Uterus versichert habe.

Ein anderes Präparat stellt die Placenta dar, wie sie erscheint, wenn sie zur Herausziehung geschickt ist. Betreffs der Placenta findet eine grosse Varietät Statt; legt man sie aber auf eine Serviette und untersucht sie, so wird sie, wenn sie gesund ist, stets unserm Falle hier gleichen. —

möchte; ich meine die Geburt der Placenta, — die Erlösung wie sie von unsern gallischen Nachbarn vielleicht wegen der Wichtigkeit genannt worden ist. Hat man sich aus langer Erfahrung und vielem Nachdenken bessere Führungsregeln erworben, so lasse man, früher aber nicht, die jetzt gegebenen jedenfalls als verjährt und mangelhaft bei Seite. Nichts liegt meinen Wünschen ferner, als auf den Geist irgend einen Einfluss üben zu wollen, welcher nicht der Wahrheit und der Vernunft entspriesst; fern sei dies von mir! — denn es gibt vielleicht keine intellectuelle Gewohnheit, die bestimmter unsere Fortschritte im soliden Wissen hemmt, als die, welche Jemand verleitet, die Anwendung seiner eigenen Beobachtung und Vernunft auf eine indolente Weise zu vernachlässigen, um die Meinung der Vorgänger knechtisch aufzunehmen. Man beobachte selbst — man denke selbst. Derjenige, welcher diese Grundsätze sich nicht öfters einschärft, ist gewiss weniger, als der geringste aller Philosophen, der nicht werth ist, ein Philosoph genannt zu werden. Man denke also selbst, nicht arragont, nicht unüberlegt, dringe nicht (wenns beliebt) in jene Regionen des Gedankens, welche ausserhalb der Sphäre menschlichen Verstandes liegen; über Gegenstände aber, welche in unserm Bereiche sind, denke man selbst mit tiefer und umfassender Aufmerksamkeit und Ueberlegung. Begrabe niemals in Indolenz die so herrliche, hier-

---

Führe deine Hand nicht unnöthigerweise in den Uterus, ist die erste Stimme, welche aus diesem Präparate hervortönt: — wer da Ohren hat, der höre! —

Führe deine Hand nicht unnöthigerweise in die Vagina, ist die Stimme, welche aus diesem Präparate hervortönt: — wer da Ohren hat, der höre! —

Führe deine Hand nicht ohne Noth in die Schaamspalte, ist die Stimme, welche aus diesem Präparate hervordringt: — wer da Ohren hat, der höre! — Wehe über die Gewalt einer unwissenden und wilden Hand! Nachdem man diese Präparate untersucht, sage man mir, ob es zu viel behaupten heisst, dass in der Geburtshilfe ein Stoss mit der Hand schrecklicher, als ein Bajonettstoss sei? Konnte das Schlachtfeld von Waterloo furchtbarere Verletzungen, als diese aufweisen? —

Dr. Blundell.

durch so grob beleidigte und entweihte Gabe der Natur — die Vernunft, *Lux lumenque vitae divinae particula aurae.* Vernunft, die schöne Mutter der Philosophie, dies glänzendste und erhabenste Erbtheil des menschlichen Geschlechts.

Fünfter Abschnitt.

Wirkungen, welche durch die Geburt an den Genitalien hervorgebracht werden.

Wenn die Geburt eintritt, so werden an den weichern Gebilden gewisse, mehr oder weniger wichtige Wirkungen hervorgebracht; ich werde daher einige der wichtigsten erklären.

Erweiterung der Theile.

Beim Eintritt der Geburt findet eine bedeutende Erweiterung der Theile Statt. Das Orificium uteri wird im zusammengezogenen Zustande kaum einen Katheter einlassen; bei der Erweiterung aber wird es so sehr expandirt, dass es den Durchgang des Kopfes und zwar mit Leichtigkeit gestattet. Die in ihrem Umfange kleine Vagina erschlafft nach und nach unter dem Drucke des Schädels, so dass sie den Durchtritt ohne Nachtheil aushält, während eine fernere Erweichung die Schaamspalte auf eine solche Weise vorbereitet, dass sie für die Entwickelung des Kopfes geschickt wird. Unter den Wirkungen der Geburt sind daher aufzuzählen: die Erweichung und Erschlaffung der Genitalien, die Expansion des Muttermundes, die Oeffnung der Vagina, die Erweiterung der Schaamspalte; nicht

zu gedenken der Nachgibigkeit des Levator ani, — denn da die Vagina durch diese Muskeln geht, so müssen sie natürlich auch nachgeben, wenn der Kopf durchdringt.

Zerreissung und Quetschung.

Wo die Theile so nachgibig sind, wie sie es sein sollten, und wo die erste Schwängerung, der Natur angemessen, zu einem frühen Alter bewerkstelligt wird, kommen Quetschungen und Zerreissungen seltner vor; wenn es sich aber nach den in der Gesellschaft beobachteten Gebräuchen oder aus andern Ursachen ereignet, dass die erste Schwängerung spät eintritt, dann kann eine solche Rigidität zugegen sein, so dass wenn der Kopf gross, das Becken klein, der Wehendrang heftig oder der Geburtshelfer überdienstfertig ist, Zerreissungen und Quetschungen der schrecklichsten Art leicht entstehen. Bisweilen wird der Gebärmutter-Körper; häufiger der Mutterhals zerrissen. Manchmal finden Zerreissungen der Vagina, oder Zerreissungen des Perinaeums, oder Zerreissungen des hintern Theils des Blasenhalses Statt, indem dieser Theil in die Vagina geöffnet wird, was, wenn man die Lage der Blase zur Vagina betrachtet, leicht begreiflich ist. Diese Zerreissungen können, wie vorher bemerkt wurde, auf verschiedene Weise bewirkt werden: Durch die unnöthige Einbringung einer rohen und ungeschickten Hand; durch die zu dienstfertige und rohe Einführung des Hebels oder der Zange, oder wenn diese Instrumente schon eingebracht sind, durch die zu rasche Herausziehung des Kopfes. Der Kopf ist gefasst, die Gebärmutter thätig, der Geburtshelfer rückt munter mit seiner Arbeit vor, und freut sich in der Erwartung einer baldigen Entwicklung des Kindes wo er in einem unglücklichen Augenblick des Perinaeums vergessend, dasselbe von einem Ende bis zum andern aufreisst und seine Patientin für ihre künftige Lebenszeit verstümmelt. Auch können spontane oder ohne besondre Eingriffe von Seiten des Praktikers entstandene Zerreissungen der Genitalien vorkommen. Die Theile sind rigide, die Wehen heftig, der Geburtshelfer abwesend, oder die Frau bewegt sich aus ihrer Lage, wodurch der Arzt den Stützpunkt verliert, das Perinaeum gibt nach und plötzlich bricht der Kopf hindurch in die Welt. Auf einen solchen Zufall sei man stets

vorbereitet; doch muss man auch in Wahrheit gestehen, dass Zerreissungen Statt finden können, wo dem Geburtshelfer nur wenig Schuld beizumessen ist. Man nehme noch an, dass der Hintertheil des Blasenhalses leicht zerreissbar ist, dem zwar mit einiger Aufmerksamkeit von unsrer Seite leicht abzuhelfen wäre. Gesetzt z. B. die Blase sei mit einem oder zwei Nössel Urin angefüllt; gesetzt, dass der Kindeskopf durch das Becken schreitet, und indem er auf die Symphysis pubis drückt, die Blase in zwei Theile oder Kammern theilt, so dass die eine Hälfte oberhalb des Beckeneingangs, die andere unterhalb, vor und unter dem Kopfe liegt, wodurch auf sie während des Durchgangs der volle Druck des Schädels fällt. Würde unter diesen Umständen der Fötus bei angefüllter Blase rasch herabkommen, so wird mit ziemlicher Gewissheit Zerreissung des Blasenhalses Statt finden.

Entzündungen und Eiterungen.

Während der Geburt ereignet es sich bisweilen, dass Entzündungen und Eiterungen aller Eingeweide innerhalb des Bekkens entstehen. Wenn das Becken klein, der Kopf gross und die Geburtsarbeit schwer ist, so sind alle Beckeneingeweide, besonders die Vagina, einer Quetschung unterworfen. Betrachtet man die Heftigkeit der Geburtsarbeit, so scheint es in der That überraschend, dass die Entzündung dieser Eingeweide nicht häufiger vorkommt; der Schöpfer hat aber weislich diese Theile für die zu erleidende Gewalt geschickt gemacht. Indessen ist der Blasenhals mit der Urethra, das Rectum mit den naheliegenden Theilen der Entzündung unterworfen, welcher das Zellgewebe, wie bereits erwähnt, besonders ausgesetzt ist, wobei sich bisweilen daselbst bis zu sechs oder acht Unzen Eiter ansammelt. Ein häufiger Puls, belegte Zunge, heisse Oberfläche, allgemeine Reizbarkeit des Organismus, Empfindlichkeit der Theile in der Nachbarschaft der Symphysis pubis, empfunden beim Drucke oder bei der Bewegung der Eingeweide durch Stossen oder Erschütterung des Beckens. Dies sind die hauptcharakteristischen Zeichen, an welchen der Zustand erkannt wird. Wo sich Eiter ansammelt, tritt Hektik ein; es zeigen sich Frostschauer, Schweisse, Erbrechungen, Purgiren und Aus-

zehrung, und die Patientin kann im Verlauf weniger Tage fortgerafft werden; oder wenn sie von einer kräftigern Constitution und in einer reinern Atmosphäre ist, so kann sich der Abcess öffnen und seinen Inhalt entleeren entweder in das Rectum, die Vagina oder vielleicht in die Blase selbst. In einem der letztern Fälle von Suppuration, der zu meiner Kenntniss kam, ging bei der Genesung der Patientin offenbar aus der Urethra mit dem Urine eine grosse Menge Eiter ab, und ich bin sehr geneigt zu glauben, dass in diesem Falle der Eiter und Urin sich in der Blasenhöhle vermischten, in welche, der Vermuthung nach, der Abcess sich geöffnet hatte.

Verschwärungen.

Man findet bisweilen (und diese Wirkung der Geburt darf nicht vergessen werden), dass unter dem Drucke des Kopfes Verschwärungen der weichern Theile eintreten und zwar in einem ausgedehnteren Grade; es können die innere Oberfläche des Perinäums, oder der Labia pudendi an jeder Seite verschwären, und was mehr noch zu fürchten ist, die Verschwärung kann in dem obern Theile der Vagina Statt haben, wodurch der Kanal auf der einen Seite sich in das Rectum und auf der andern in die Blase eröffnen kann.

Mikturition.

Unter den bei der Geburt auf die weichern Theile hervorgebrachten Wirkungen verdient der Wunsch, zu Anfange der Geburt das Wasser öfter zu lassen, unsere Aufmerksamkeit, welcher nach meiner Vermuthung zum Theil vom Drucke des Kindeskopfes auf den Blasenhals, und zum Theil von der Irritation entsteht. Bei schwerern Geburtsarbeiten findet man bisweilen auch die Blase verschlossen, so dass weder der Urin noch der Katheter durchgehen, welche Verengung veranlasst wird theils durch den Druck des Kindeskopfes auf die Urethra, und theils, weil diese dislocirt und verdreht wird. Hier ist nun die Anfüllung in der Blase stets zu vermeiden, wodurch auf die schon beschriebene Weise Zerreissungen des Körpers oder des Halses dieses Organs Statt finden können. Wenn sich

der Urin gesammelt hat, so ist es nicht immer in unserer Gewalt, einen Katheter einzuführen, selbst wenn der Kopf etwas zurückgedrängt wird. Um daher diese Ansammlung so viel wie möglich zu verhindern, so sollte die Patientin angewiesen werden, das Wasser zu lassen, so lange sie noch die Kraft besitzt; sparsam zu trinken und dann lieber warme Getränke zu nehmen, welche die Ausdünstung vermehren.

Unenthaltsamkeit des Urins.

Die Unenthaltsamkeit des Urins wird bisweilen als aus verschiedenen Ursachen entspringend, wahrgenommen; sie kann bewirkt werden durch zu starken Druck des Blasenhalses, unabhängig von der gestörten Continuität; in Folge von blosser Schwäche, wobei in leichtern Fällen im Verlaufe von zwei oder drei Wochen die retentive Kraft von selbst zurückkehrt. Wenn die Verletzung ernsthafter ist, indem die Schwäche Wochen oder Monate, vielleicht Jahre lang bleibt, so soll ein Blasenpflaster auf den untern Theil des Rückens gelegt, von Nutzen sein, und dies kann man versuchen. Ferner entspringt die Unenthaltsamheit des Urins gelegentlich aus einer bei der Geburt auf die vorhin beschriebene Weise veranlasste Zerreissung des Blasenhalses. In Fällen dieser Art lasse man nach der Geburt einen Katheter in die Blase bringen und daselbst liegen; man befestige eine Schaafsblase oder ein anderes beliebiges Behältniss an dem untern Ende des Katheters, um den Urin aufzunehmen. Man halte die Theile ruhig, verbessere so viel wie möglich den allgemeinen Gesundheitszustand der Patientin, und man wird dann und wann das Vergnügen haben, zu finden, dass diese Risse, welche gross genug waren, um zwei oder drei Finger einzulassen, sich verschliessen.

Druck der Nerven.

Wenn der Kopf durch das Becken tritt, so werden die Nerven leicht gedrückt, besonders wenn der Schädel gross oder das Becken klein, oder der Hebel und die Zange angewandt werden. Der Stamm des Nervus obturatorius und die Ur-

sprünge des Nervus ischiaticus sind diejenigen Nerven, welche am meisten dem Druck ausgesetzt sind. Wenn der Kopf in das Becken tritt, so kommen wohl Lähmung und Krämpfe der untern Extremitäten vor; die Patientin ruft vielleicht aus: „ich habe den Krampf!“ und man schafft Erleichterung durch Friction und Compression des afficirten Theils. Nach der Entbindung wird gewöhnlich nur wenig Beschwerde gefühlt; bisweilen bleiben indessen Torpor und Schwäche monatelang zurück, seltner ist die Patientin ganz lahm. Ich hatte indessen einmal eine Patientin, eine Hökerin, die vor ihrer Entbindung an Fussreisen gewöhnt, täglich zehn oder fünfzehn englische Meilen ging, welche wenige Tage nach ihrer Geburt kaum durch das Zimmer gehen konnte; dennoch aber im Verlauf von wenigen Monaten grossen Theils die Kraft des Gliedes wieder gewann. Kosciuskow, der berühmte polnische General, welcher wie ich glaube in der letzten Schlacht für die Unabhängigkeit seines unglücklichen Vaterlandes kämpfte, erlitt durch den Stoss eines russischen Bajonetts eine Trennung des Stammes vom Nervus ischiaticus und blieb mehrere Jahre später lahm; er erlangte indessen endlich (wenn ich recht unterrichtet bin) den Gebrauch seines Gliedes wieder und zeigte an seiner eignen Person einen auffallenden Beweis der Restaurationskraft dieser Theile. Wenn die Nerven verletzt sind, so lässt sich daher Besserung, obwohl etwas langsam, erwarten. Wenn durch Instrumente heftige Krämpfe veranlasst werden, so ist es besser, sie bei Seite zu legen. Die Krämpfe scheinen bewirkt zu werden durch den Eintritt des Kopfes in die Beckenhöhle, und wenn sie vom Drucke entstehen, so sind sie daher die Vorzeichen der herannahenden Entbindung.

Tenesmus.

Durch den Druck des Schädels auf das Rectum und Perinaeum wird Tenesmus bewirkt, ein Zufall, welcher einer flüchtigen und vorsichtsmahnenden Bemerkung würdig ist. Durch Gefühle der Delikatesse veranlasst, dürfte

die Patientin den Geburtshelfer ersuchen, ihr Bett zu verlassen; doch hüte er sich, durch ihre Bitten sich verleiten zu lassen. Wenn der Kopf durch den Beckenausgang dringt, ist diese Empfindung am beschwerlichsten, und würde der Geburtshelfer in diesem Augenblick seinen Posten verlassen, so dürfte der Kopf sich plötzlich entwikkeln, wo das Perinaeum nicht unterstützt wird, wodurch vielleicht eine furchtbare Zerreissung dieses Theils entstehen könnte.

Sechster Abschnitt.

Durchgang des Kindes durch das Becken.

Der Fötus kann das Becken passiren oder einen Durchgang versuchen unter vier verschiedenen Lagen. Diese Lagen sind nämlich die des Kopfes, der Füsse, des Steisses und diejenige, wo das Kind quer im Becken liegt. In einer von diesen vieren — Kopf- Steiss- Fuss- oder Querlage — muss der Durchgang des Kindes bewerkstelligt oder versucht werden.

Scheitellage.

Unter allen Lagen sind die Scheitellagen entschieden die gewöhnlichsten, und unter den Theilen des Kopfes liegt bei den gewöhnlichen Geburten am häufigsten der Scheitel oder der Theil des Kopfes vor, wo die Haare sich in krummer Linie winden. —

Liegt wie bei der gewöhnlichen Geburt der Scheitel vor, so finden wir, dass beim Beginn der Entbindung das Gesicht [1]) auf der Synchondrosis sacro-iliaca, das Hinterhaupt an dem Acetabulum und das Kinn auf der Brust ruht und in dieser Lage steigt der Kopf mit Leichtigkeit herab. In Folge davon, dass das Gesicht auf diese Weise nach der einen und das Hinterhaupt nach der andern Beckenseite liegt, verläuft der lange Durchmesser des Kopfes von vorn nach hinten in Uebereinstimmung mit dem langen Durchmesser des Beckeneingangs, welcher von einer Seite zur andern geht; beide Durchmesser entsprechen einander. Wenn das Gesicht nach vorn liegt, steigt der Kopf nicht mit gleicher Leichtigkeit herab, da der lange Durchmesser des Kopfes dem kurzen Durchmesser des Beckeneinganges entgegen steht. Aus der natürlichen Lage entspringt daher ein offenbarer Vortheil; indem das Gesicht nach der Synchondrosis sacro-iliaca und das Hinterhaupt nach dem Acetabulum gerichtet ist, entsprechen sich die Längendurchmesser.

Bei einer ebenfalls natürlichen Geburt, wo der Scheitel vorliegt, finden wir ferner das Kinn auf die Brust gedrückt, so dass die beiden Theile mit einander im Contact stehen. Wenn das Kinn [2]) auf diese Weise auf dem Thorax liegt, das Hinterhaupt heruntersteigt und man den kürzesten dieser drei langen Durchmesser oder Kopfaxen — ich meine denjenigen, welcher zwischen dem obern Theil der Stirn und dem untern Theil des Hinterhaupts verläuft — auf den Längendurchmesser des Beckeneingangs richtet, so bleibt auf diese Weise zur Seite des Beckens ein grosser freier Raum, in welchen man alle Finger hineinlegen kann. Wenn das Kinn von der Brust getrennt wird, so dass der längste dieser drei Kopfdurchmesser, nämlich derjenige, welcher sich zwischen dem Kinn und dem Scheitel erstreckt, mit dem langen Durchmesser des obern Beckeneingangs korrespondirt, so wird daher ein grösserer Raum eingenommen und das Becken wird ausgefüllt. Auf diese Weise

---

1) S. Fig. 12. Taf. II. und die Anmerkung zu Seite 261.

2) S. Fig. 13. Taf. II. und die Anmerkung Seite 265.

finden wir bei der Untersuchung, dass in dieser natürlichen Lage des Kopfes der Schädel in der That genau die Lage hat, welche vor allem zum Durchgang durch das Becken die günstigste ist, nämlich das Kinn auf der Brust, das Gesicht auf der Synchondrosis und das Hinterhaupt an dem Acetabulum. Unter diesen günstigen Lagen ist hinreichender Raum vorhanden und der Kopf des Fötus steigt leicht herab.

Wenn der Kopf den Beckenausgang erreicht, so entwikkelt er sich auf folgende Weise: [1]) wird der Scheitel sichtbar, so liegt das Hinterhaupt unter dem Schaambogen, das Gesicht und die Stirn ruhen in der Höhlung des Heiligbeins, und die Pfeilnaht verläuft längs des Perinäums oder des weichen Theils, der zwischen der Schaamspalte und dem Anus liegt. Untersucht man nun diese Lage des Kopfes am Ausgange, im Vergleich mit jenen Eigenthümlichkeiten der untern Oeffnung, die ich früher näher angegeben habe, so sieht man, dass die Natur bei der natürlichen Geburt den Kopf in die für den Durchgang günstigste Lage bringt. Indem das Gesicht und die Stirn in der Höhlung des Heiligbeins ruhet, stehet das Hinterhaupt unter dem Schaambogen hervor; der lange Kopfdurchmesser stimmt mit dem langen Durchmesser des Beckenausganges überein, denn der lange Durchmesser des Beckenausganges verläuft zwischen dem Schaam- und Schwanzbein, wodurch der Durchgang des Kopfes bedeutend erleichtert wird. Würde das Gesicht nach der einen und das Hinterhaupt nach der andern Seite liegen, so müsste Schwierigkeit entstehen; denn der lange Durchmesser des Kopfes würde dem kurzen Durchmesser des Beckenausganges entgegen stehen, wodurch der Durchgang behindert wäre. Es leuchtet daher ein, dass wenn der Kopf durch das Becken unter der Scheitellage hervorschreitet, eine Wendung Statt finden müsste, welche recht eigentlich Wendung genannt werden kann, und hierdurch wird das Hinterhaupt, welches beim ersten Theile der Geburt nach der Seite des Beckens hinliegt, nach vorn unter den Schaambogen geführt. Das Hinterhaupt kann plötzlich nach vorn in diese Lage gerathen, häufiger aber noch windet es sich all-

1) S. Fig. 14. Taf. III. und die Anmerk. Seite 267 und 268.

mälig dahin, so dass wenn man nicht fortwährend untersucht, man kaum weiss, wann die Evolution vor sich geht.

Bei der Scheitellage kann das Gesicht des Fötus während der ganzen Geburtsarbeit [1]) nach der Symphysis pubis hinge-

---

1) Wenn das Gesicht des Kindes sich nach dem Schaambein hinneigt, so wird die Eigenthümlichkeit der Lage gewöhnlich in dem frühern Theile der Geburtsarbeit, oder selbst, wenn das erste Stadium vollendet ist, nicht entdeckt, indem der Geburtshelfer gewöhnlich zufrieden ist, zu wissen, dass es eine Kopflage sei. Wenn aber eine ungewöhnliche Zögerung, vielleicht ohne eine sehr einleuchtende Ursache, Statt hat, dann wird es Pflicht, den Grund zu erforschen und zu untersuchen, und man findet nicht selten, das Gesicht nach den Schaambeinen gekehrt. Diese Lage wird am leichtesten erkannt, wenn wir bei der gewöhnlichen Untersuchung die grosse Fontanelle fühlen können; wiewohl sie auch durch andere Umstände rücksichtlich der Gesichtstheile oder verschiedener anderer Kopftheile, welche leicht zu unterscheiden sind, sich erkennen lässt.

Denman's Midwifery 7th edit. p. 249.

Die nach den Schaambeinen gekehrte Stirn ist die gewöhnlichste unter allen regelwidrigen Kopflagen.

Man hat folgende Zeichen: der vorliegende Theil liegt nicht so konisch gegen den Schaambogen, die Knochen legen sich nicht über einander, die Kopfhaut bildet nicht leicht eine Geschwulst, die Höhlung des Heiligbeins wird nicht vollkommen von dem Kopfe ausgefüllt, die vordere Fontanelle fühlt man in der Nähe der Symphysis pubis und die Pfeilnaht neigt sich nach dem Rückentheil des Beckens hin.

Dr. Merriman's Synopsis 4th edit. p. 44.

S. Fig. 15. Taf. III. Die Figur stellt den in die Beckenhöhle herabgestiegenen Kopf vor, das Gesicht nach vorn zur Symphysis pubis gekehrt und der Scheitel in der Höhle des Heiligbeins ruhend.

A. Die Lendenwirbel; B. das Schwanzbein; C. das Schaambein; D. der Anus; E. der äussere Muttermund, welcher sich noch nicht ausgedehnt hat; F. die Nymphen; G. die Schaamlefze der rechten Seite; H. das Gefäss; I. I. der Uterus.

Wenn der Kopf klein und das Becken gross ist, so werden in diesem Falle die Scheitelknochen und die Stirn, indem sie durch die Geburtswehen herabgedrückt werden, das Orificium externum nach und nach erweitern, und die Theile,

kehrt sein und in Folge dieser ungünstigen Lage entsteht leicht bedeutende Gefahr; die Mutter selbst leidet nicht selten und der Fötus stirbt oftmals. Liegt der Scheitel vor und das Gesicht während der ganzen Geburt nach vorn gerichtet, so entsteht leicht beim Durchgang durch die obere Oeffnung bedeutende Schwierigkeit, indem der lange Durchmesser des Kopfes dem kurzen Durchmesser des Beckeneinganges entgegen steht. Wenn der Kopf gross, oder das Becken klein ist, so geht er nicht durch die Oeffnung, und selbst, wenn der Kopf kleiner und das Becken geräumiger ist, das Kinn des Kindes auf der Brust ruhet, so dass der kürzeste der drei längsten Durchmesser dem kurzen Durchmesser des Beckeneinganges entgegensteht, so wird das Herabsteigen nicht ohne starke Anstrengung und heftige Schmerzen des Uterus bewerkstelligt, und die Blase, das Rectum und die Vagina leiden leicht von dem heftigen Drucke, dem sie unterworfen sind. Ausser dem vorliegenden Gesicht findet man keinen Theil des Kopfes unter dem Schaambogen hervorstehend wie bei der regelmässigen Geburt, und ohne diesen so eben erwähnten Raumverlust ruhet auch das Hinterhaupt nicht in der Höhlung des Heiligbeins. Ferner lässt sich bei der Entwickelung des Kopfes bemerken, dass das Hinterhaupt einen äusserst heftigen Druck auf das Rectum und Perinäum ausübt, und in solchen Fällen, besonders wo auf eine ungeschickte Weise Instrumente angewendet werden, entstehen nicht unwahrscheinlich Contusionen, Zerreissungen und Verwundungen. Zu allen dem kommt noch hinzu, dass bei einem so starken Druck der Kopf selbst heftig comprimirt wird, wobei der Fötus nicht sehr ungewöhnlich in Folge von Quetschung des Gehirns stirbt.

Da dieser Fall so wichtig ist, so werde ich die verschiedenen Theile desselben als kurze Rekapitulation nochmals aus-

---

welche zwischen dem letzteren und dem Schwanzbeine liegen, in der Form einer grossen Geschwulst ausdehnen, bis das Gesicht unter den Schaambogen herabkommt, wo der Kopf mit Sicherheit entbunden werden kann. Wenn aber derselbe gross und das Becken enge ist, so ist die Schwierigkeit grösser und das Kind in Gefahr.

Smellie.

einander setzen. Bei der Scheitellage, wo das Gesicht während der ganzen Geburtsarbeit nach vorn gerichtet ist, findet eine Schwierigkeit am Beckeneingange Statt, weil die grösste Kopflänge der grössten Länge der Oeffnung nicht entspricht; der Kopf wird indessen häufig durch die Wehenkraft, nicht aber ohne grossen Schmerz wegen des Widerstandes und Drucks, hinabgepresst. Ferner findet bei der Scheitellage, wo das Gesicht nach vorn gerichtet ist, eine grosse Schwierigkeit am Beckenausgange Statt, welche aus drei Ursachen entsteht: Erstens, weil kein Theil des Kopfes unter dem Schaambogen liegt; zweitens, weil das Hinterhaupt in die Höhlung des Heiligbeins weder passt, noch sich bequem in dieselbe schmiegt; drittens und vorzugsweise, weil der Hintertheil des Kopfes oder das Hinterhaupt einen so starken Druck auf den Damm und Mastdarm ausübt, dass dadurch bei grossem Widerstand dieser Theile Quetschung, Zerreissung und Verwundung entsteht.

Es scheint demnach, dass wo das Gesicht während des ganzen Geburtsgeschäfts vornhin nach der Symphysis pubis gerichtet ist, viele Schwierigkeiten entstehen. Was kann der Geburtshelfer nun zu ihrer Verminderung, Uebersteigung oder Beseitigung thun? Was kann er mit Klugheit vornehmen, ohne die unverzeihliche Sünde bei der Hebammenkunst zu begehen, ich meine die Sünde jener obstetrizischen Ruchlosigkeit der Einmischung und des Vorwitzes. Ich wage nicht zu behaupten, dass die Wendung des Kindes, wenn der Fall sich entschieden ausspricht, der Geburtshelfer geschickt ist und die Umstände sich günstig zeigen, im Allgemeinen nicht zu rechtfertigen sei. Wenn die weichern Theile erschlafft, das Becken geräumig und unsere Geschicklichkeit durch lange Erfahrung eine solche ist, dass wir die Hand in die Gebärmutterhöhle einbringen, das Kind bei den Füssen ergreifen und durch die Operation der Wendung mit Leichtigkeit herabbringen können, so will ich unter solchen Umständen nicht behaupten, dass wir nicht dann und wann zu einem solchen Versuche berechtigt wären. Durch diese Operation befreien wir uns von dieser übeln Kopflage, indem man sie in eine Fusslage verwandelt. Ich würde indessen entschieden und in den stärksten mir zu Gebote stehenden Ausdrücken diese Wendung als gewöhnliches Verfahren in solchen Fällen verwerfen, weil

man die Vagina quetscht, wenn man die Hand unnöthiger Weise in den Uterus bringt, weil man an der Gebärmutter zerrt, wenn man den Kopf aus derselben zieht. Man erinnere sich auch, dass bis nicht der geschickte Gebrauch der Finger erlangt worden, man sich bei der Bemühung, die Lage zu bestimmen, häufig täuscht. Oftmals würde man glauben, dass das Gesicht des Kindes nach vorn liege, wo dies nicht der Fall ist; oftmals würde man, wollte man die Wendung überall anwenden, die Operation ohne Noth machen, und zwar bisweilen vielleicht, wenn der Kindeskopf in der für die Entbindung allergünstigsten Lage sich befindet.

Wo die weichern Theile erschlafft, das Becken gross und die Finger geschickt sind, da will ich nicht behaupten, dass man nicht thun solle, was ich bisweilen selbst vorgenommen habe, ich meine die Zurechtbringung der Lage. Findet man, dass das Gesicht des Kindes nach vorn, der Kopf oberhalb des Beckeneingangs liegt, dass der Durchgang erschlafft und geräumig sei, so kann man die Hand in den Uterus bringen, den Kopf wie irgend einen andern Körper ergreifen und denselben sanft mit dem Gesichte nach der Seite des Beckens richten; alles dies, sage ich, kann man thun, erscheint bisweilen vielleicht lobenswerth — man hüte sich aber ja, dass man die weichern Theile nicht quetsche oder zerreisse. Ferner, wenn es deutlich bestimmt ist, dass das Gesicht des Fötus nach der Symphysis pubis hin liegt, so kann man sich bemühen, wenn Erfahrung und Praxis nicht mangeln, mittelst der Zange oder des Hebels die Lage zu verbessern; man gehe jedoch mit Vorsicht und Ueberlegung zu Werke, und erinnere sich, dass man das zartere Geschlecht vor sich hat. Ist darauf mittelst des einen oder des andern dieser Instrumente der Schädel erfasst, so kann man, wenn derselbe am Becken-Eingang steht, das Gesicht nach der Seite des Beckens schieben, und wenn er den Beckenausgang erreicht, ihn nach hinten in die Höhlung des Heiligbeins richten.

Man hat noch ein anders, von Doctor Clarke [1]) ange-

1) Man sehe eine Schrift „Von der Behandlung der Fälle, in

gebenes Verfahren, welches bei Fällen dieser Art ganz vortrefflich zu passen scheint und sich unserer Aufmerksamkeit durch seine Leichtigkeit und Sicherheit empfiehlt. Wenn das Gesicht nach vorn liegt und der Kopf herab in die Beckenhöhle getreten ist, so lege man zwei Finger auf die Wange und indem man bei der Thätigkeit der Gebärmutter einen sanften Druck anbringt, schiebe man allmälig das Gesicht von dem vordern nach dem hintern Beckentheile, und so gewinnt man bei jeder Wehe einen geringen Vorsprung und zwar ohne Nachtheil für den zarten Bau des Weibes, wenn man nicht durch Ungestüm und Heftigkeit für die Pflichten eines Geburtshelfers untauglich ist. Auf diese Weise können wir — um zu wiederholen — bisweilen, jedoch nur sehr selten, wo der Kopf vorliegt, das Gesicht nach der Symphysis pubis hingerichtet ist, versuchen, den Fötus auf die Füsse zu wenden; oder bisweilen, wenn der Kopf sich oberhalb des Beckeneingangs befindet, die Zurechtbringung mittelst der Hand, der Zange oder des Hebels bewerkstelligen; oder endlich bisweilen und am sichersten, indem wir zwei Finger auf die Wange legen und mit jeder Wehe das Gesicht graduell nach der Seite und endlich in die Heiligbeinhöhlung bringen, eine Verbesserung der ungünstigsten Lage nicht selten zu Stande bringen.

Was hat man aber zu thun, wenn weder die Zurechtbringung der Kopflage, noch die Wendung des Kindes als geeignet zu halten ist? man kann vielleicht die Lage nicht ändern, und die Wendung des Fötus dürfte unmöglich sein. — In solchen Fällen wie diese nun, muss die allgemeine Regel unsere Führerin sein; erstens gewähre man den Naturbemühungen, welchen der verständige Geburtshelfer, der viel gesehen und gedacht hat, niemals voreilig misstrauet, einen freien Versuch. Wenn daher keine gefährlichen Zufälle sich manifestiren, so lasse man die Gebärmutter vier und zwanzig Stunden nach Ab-

---

welchen das Gesicht des Kindes nach den Schaambeinen hingerichtet ist" von Dr. Clarke. —

Transactions of a Society for the Improvement of Medical and Chirurgical Knowledge, vol. ii.

fluss des Liquor amnii kräftig wirken und ungeachtet der ungünstigen Lage, wird der Kopf dennoch oftmals herabsteigen. Wenn aber gefährliche Zufälle erscheinen, die Blase verstopft wird, die Theile an dem Gebärmutterhalse sich entzünden, der Puls an Frequenz zunimmt und ausser den Wehen hundert und fünf und zwanzig oder mehr Schläge in der Minute hat; oder wenn, unabhängig von diesen oder andern Zufällen, die Gebärmutter seit vier und zwanzig Stunden in grosser Thätigkeit war, der Kopf aber nicht herabkommt, da kann man mit Vorsicht und Leichtigkeit den Hebel oder die Zange versuchen; oder sollten endlich diese Instrumente ohne Nutzen sein, oder gefährliche Symptome sich manifestiren (die nur durch die Entbindung wirksam zu beseitigen sind), oder sollte, selbst unabhängig von solchen Symptomen, der Kopf wenig oder keine Fortschritte machen, wenn gleich die Gebärmutter nach Abfluss des Liquor amnii sechs und dreissig oder acht und vierzig Stunden in Thätigkeit war, so muss man, von der unerbittlichen Nothwendigkeit getrieben, seine Zuflucht zum Perforatorium nehmen, und bedenkt man, dass unter solchen Umständen der Fötus, selbst wenn er nicht zerlegt wird, gewöhnlich todt zur Welt kommt, so wird der Widerwillen hierzu etwas vermindert werden. Bei jeder Geburt, die von Schwierigkeiten oder Gefahren begleitet ist, wird die Uebung einer entsprechenden Besonnenheit nothwendig; durch individuelle Ereignisse sind allgemeine Regeln zu modificiren; hält man sich aber an die von mir hier vorgeschriebene Anleitung, so wird man, davon bin ich überzeugt, nicht weit von der Bahn des richtigen Verfahrens abirren.

Ich schliesse mit einer kurzen Uebersicht: Hat man bei der Scheitellage die Gewissheit, dass das Gesicht während der ganzen Geburt nach vorn liegt, so kann man in einigen Fällen, wiewohl mit zitternder Hand, die Wendung vornehmen; in einigen Fällen lässt sich die Lage verbessern, und man ist immer berechtiget, die einfache Methode hiezu zu versuchen, indem man, wie schon erwähnt wurde, mit den Fingern einen Seitendruck anwendet. In der Mehrzahl der Fälle indessen und besonders, wenn man in der Ausübung der Hebammenkunst noch unerfahren ist, verlasse man sich mit Zutrauen auf

die Naturbemühungen; [1]) lassen diese im Stich, so greife man zum Hebel oder zur Zange, versagen auch diese, zum Perforatorium. Bei dem besten Verfahren (wenn man nicht die Rectification anwenden kann) sind dies immer schlimme Fälle, da man Quetschung, Zerreissung und Verwundung der Theile und den Tod des Kindes zu befürchten hat.

---

1) In diesen Fällen kann der Kopf länger als gewöhnlich bei dem Durchgang durch das Becken zubringen; wenn dieses (das Becken) aber wohlgebildet ist und die Wehen stark sind, so wird endlich der Kopf hervorgetrieben und in der Mehrheit der Fälle das Kind lebendig geboren werden. —

Dr. Merriman's Synopsis.

Dr. Burns sagt im Gegentheil, dass man sich auf die Naturbemühungen nicht verlassen, sondern die Lage des Kopfes mit den Fingern zurechtbringen müsse. —

Principles of Midwifery.

S. Fig. 16. Taf. III. Die Figur zeigt die Vorlage des Gesichts von der Seite angesehen, welches in den untern Theil des Beckens hinabgedrängt ist; das Kinn liegt unter dem Schaambein und der Scheitel in der Höhlung des Heiligbeins; da die Wässer alle entleert sind, so erscheint der Uterus dicht um den Körper des Kindes zusammengezogen; um den Hals desselben befindet sich eine Umschlingung des Nabelstranges.

A. B. die Lendenwirbel, das Heilig- und Schwanzbein; C, [hier irrthümlich durch G bezeichnet] das Schaambein der linken Seite; D, der untere Theil des Mastdarms; E, der Damm; F, die linke Schaamlefze; G, G, G, der Uterus.

Wenn das Becken gross und der Kopf klein ist, so wird er in diese Lage zu stehen kommen und das Kind gerettet werden; denn indem der Kopf weiter herabkommt, dehnen das Gesicht und die Stirn die Theile zwischen dem Frenulum labiorum und dem Os coccygis in der Form einer grossen Geschwulst aus. Da das Orificium externum gleichfalls erweitert ist, so wird das Gesicht durch dasselbe getrieben werden; der untere Theil des Kinns erhebt sich nach oben über den vordern Theil der Schaambeine, und die Stirn, der Scheitel und das Hinterhaupt von den untern Theilen. Wenn der Kopf aber gross ist, so wird er entweder höher stehend, oder in dieser Lage zurückbleiben. Wenn in diesem Falle die Lage nicht in die natürliche umgeändert werden kann, so muss man das Kind auf die Füsse wenden. — *Smellie.*

Gesichtslage.

Wenn der Kopf des Kindes vorliegt, so befindet sich bisweilen das Gesicht über dem Mittelpunkt des Beckens, indem wie ich glaube das Kinn nach der einen Seite des Beckens und der Scheitel nach der andern gerichtet ist, so dass die grösseren Durchmesser des Kopfes und die obere Beckenöffnung sich gegenseitig entsprechen. Durch die Bestrebungen der Natur wird bei der Vorlage des Gesichts der Kopf nach und nach herabgearbeitet und wir finden ihn endlich im Beckenausgange liegend, indem das Kinn zu dieser Zeit unter dem Schaambogen, und der Scheitel und das Hinterhaupt in der Höhlung des Heilig- und Schwanzbeins und auf dem Perinäum ruhen. Wenn das Kind im Begriff ist, sich zu entwickeln, liegt es mit den Ohren nach der Seite des Beckens, das Kinn unter dem Schaambogen und das Hinterhaupt und der Scheitel, wie schon vorher beschrieben wurde, in der Höhlung des Heiligbeins und auf dem Perinäum. Ist der Kopf auf diese Weise durch die fortwährenden Wehen so weit gekommen und das Hinterhaupt allmälig aus der Höhlung des Heiligbeins geschoben, so wird der Kopf in die Welt gefördert, wobei Perinäum und alle weichern Theile furchtbar ausgedehnt werden, so dass grosse Gefahr der Zerreissung obwaltet, besonders wenn man die Entwickelung des Hinterhauptes durch die Anwendung des Hebels oder der Zange zu beschleunigen sucht. Angenommen nun, dass man zu einem Falle gerufen wird, wo das Gesicht vorliegt. Was hat man zu thun? muss man eingreifen? muss man Instrumente gebrauchen? muss man das Kind wenden? — Bei den Gesichtsgeburten nun, wo, wie in dem schon beschriebenen Falle, das Gesicht während der ganzen Geburtsarbeit nach vorn liegt, gestatte ich bei gelegentlichen und auszunehmenden Fällen, wo das Becken weit und die weichern Theile erschlafft sind, der Geburtshelfer geschickt und seiner Sache gewiss und vor allem scharfsinnig ist, die Hand in die Gebärmutterhöhle zu bringen, und das Kind durch die Operation der Wendung zu holen, indem man auf die vorherbeschriebene Weise die Füsse ergreift und herauszieht. Als Ausnahme von der allgemeinen Regel kann diese Art der Entbindung statthaft

sein, doch bemerke man, dass ich dies in Fällen von Gesichtslagen als allgemeine Regel mit dem ganzen Gewicht der Autorität, welche ich vielleicht besitzen dürfte, verwerfe. Man führe es neun und neunzig mal und zwar glücklich aus, so verwerfe ich es dennoch; weil man sich ungerufen einmischt, weil man die Hand ohne irgend einen genügenden Grund in den Uterus einzwängt; weil man sich gleichsam alle mögliche Mühe gibt, die Vagina zu zerreissen; weil neun und neunzig unverdient glückliche Operationen zur hundersten und zum Untergang der Patientin führen können.

Dasselbe gilt rücksichtlich der Zurechtbringung. Ist das Becken weit, die weichern Theile schlaff, die Finger sehr geschickt, so kann man es unter solchen Umständen wagen, die Hand einzubringen um die Lage des Kopfes einzurichten, eine Operation, welche vielleicht bisweilen, so lange der Kopf am Beckeneingange liegt, mit Leichtigkeit ausgeführt werden kann. In diesen Fällen, wo man mit den Fingern oder dem Hebel operirt, lässt sich die Gesichtslage in eine Scheitellage umändern. Doch verstehe man wiederum genau, dass dies eine Ausnahme des allgemeinen Grundsatzes ist — ein für den Neuling unpassendes Verfahren, obgleich es bisweilen dem geschickten und erfahrnen Geburtshelfer zugestanden werden darf.

Wenn das Gesicht den vorliegenden Theil bildet, so ist die günstigste und gewöhnlichste Lage die, wo das Kinn gegen die Symphysis pubis liegt, indessen kann die entgegengesetzte Lage bisweilen eintreten. [1])

---

1) [S. Fig. 17. Taf. III.] Figur zeigt von der Seite angesehen die rechte Hälfte des Kindes; das Gesicht des Fötus liegt vor, wie bei Figur 16, nur in der entgegengesetzten Stellung, d. h. mit dem Kinn nach dem Heiligbein, und mit dem Hinterhaupt nach den Schaambeinen; die Wässer sind ausgeleert und der Uterus contrahirt. A, das Orificium externum, welches noch nicht angefangen hat, sich auszudehnen; B, der Anus.

In solchen Fällen sowohl wie in denjenigen, welche bei der vorigen Figur angegeben, wird, wenn das Kind klein ist, der Kopf mittelst der Geburtswehen tiefer herabgestossen und er dehnt nach und nach den untern Theil der Vagina und die

Bei Gesichtslagen findet die stoische Regel ihre Anwendung, eine Regel, welche man jeder Zeit dem am Wochenbett sitzenden Geburtshelfer in die Ohren flüstern kann: *„naturam sequere.“* Die Entbindung ist ein natürlicher Process; man gestatte daher den Naturbemühungen einen freien Versuch. Kommt man also zu einer Gesichtslage, so hat man häufig, ja im Allgemeinen wenig zu thun; man braucht zu keinem andern Arzt zu schicken; man braucht in keinen Zustand von Geistesunruhe zu gerathen, als wäre irgend ein grosses Werk auszuführen. [1]) Man braucht nur ruhig am Bette zu sitzen, die Zuversicht der Frau zu unterstützen, den Uterus wirken zu lassen, das Perinäum zu schützen, die Hände zu öffnen um gleichsam das von der Natur in sie gelegte Kind in Empfang zu nehmen. Wenn indessen der Kopf gross und das Becken klein

---

äussern Theile aus, wodurch das Orificium externum sich mehr und mehr erweitert, bis der Scheitel unter den Schaambeinen hervorkommt und sich nach Aussen erhebt, in welchem Falle die Entbindung dieselbe ist, wie bei der natürlichen Geburt. Wenn aber der Kopf gross ist, so rückt er nur mit grosser Schwierigkeit fort, weshalb das Gehirn und die Gefässe des Halses so sehr comprimirt und verstopft werden, dass das Kind zu Grunde gerichtet wird. Um dieses zu verhindern, kann man, wenn man zeitig genug gerufen wird, ehe noch der Kopf weit ins Becken herabgekommen ist, das Kind wenden und auf die Füsse bringen. Wenn der Kopf indessen tief herabsteht und man nicht wenden kann, so ist die Entbindung mit der Zange zu bewerkstelligen. — *Smellie.*

1) Die Behandlung dieser Fälle muss zum grossen Theil der Natur und der Zeit überlassen bleiben, welche nach und nach die Entbindung bewerkstelligen. Doch da die Gesichtsknochen keiner Zusammendrückung fähig sind, so geben sie der Form des Beckens nicht nach und daher können oft viele Stunden mit nur wenig bemerkbaren Fortschritten verlaufen. Die Kinder werden gewöhnlich lebendig geboren; die Gesichtszüge sind indessen ausserordentlich verzerrt und erlangen ihr gehöriges Ansehen bis weilen erst nach vielen Tagen wieder.

Dr. Merriman's Synopsis.

Mir sind zwei Fälle bekannt, wo zwei Gesichtslagen bloss durch die Wehen allein in eine natürliche Lage verwandelt wurden. — *Dr. Merriman.*

ist, so ereignet es sich bei dieser wie bei der Scheitellage, dass die Naturkräfte ausgehen, und in den meisten Fällen ist der Hebel oder die Zange zu versuchen, doch mit Milde, mit Vorsicht wie bei dem liebsten Freunde; man hüte sich, Zerreissung oder Verwundung der weichern Theile zu veranlassen. Versagen diese Instrumente und ist die Entbindung dringend nothwendig, so öffne man die Stirn und entleere den Inhalt des Schädels, wo alsdann der Kopf herabkommt.

Vorlage der Stirn und des Ohres.

Bei den Kopflagen befindet sich bisweilen die Stirn statt des Gesichtes im Mittelpunkt des Beckens. [1]) Diese Lage, welche sich auf eine später zu beschreibende Weise durch eine sorgfältige Untersuchung erkennen lässt, bewirkt nach meiner Meinung selten eine grosse Schwierigkeit; denn nachdem einige Wehen Statt gefunden und der Kopf sich etwas gedrehet hat, steigt der Scheitel oder das Gesicht herab, und der

---

1) [S. Fig. 18. Taf. III.] Figur zeigt die Theile von vorn; die Stirn des Fötus liegt am Beckeneingang, das Gesicht ist nach der einen Seite gekehrt, die kleine Fontanelle nach der andern, und die Füsse und der Steiss erstrecken sich nach dem Fundus uteri.

A, A, der obere Theil der Ossa ilium; B, der Anus; C, das Perinaeum; D, das Orificium externum; der vor demselben sich befindende Theil wird durch den Kopf des Kindes ausgedehnt; E. E. die Vagina; F, das noch nicht vollkommen erweiterte Orificium uteri; G. G. G. der Uterus; H, die Membrana adiposa.

Wenn das Gesicht nicht hinunter gedrängt wird, kommt der Kopf bisweilen auf diese Weise herab, in welchem Falle der Scheitel sich abflacht und die Stirne eine konische Form annimmt; und wenn der Kopf zu den untern Beckentheilen gelangt, so wird das Gesicht oder Hinterhaupt von der Seite gedrehet, und kommt unter den Schaambeinen hervor. Wenn aber der Kopf gross ist, und nicht mittelst der Wehen entbunden werden kann, oder wenn die verkehrte Lage nicht zu ändern ist, so muss man das Kind mit der Zange entbinden. Lassen diese im Stich, so greife man zur Embryulcia. — *Smellie.*

Fall wird nach schon dargelegten Regeln behandelt. Gelegentlich liegt auch das Ohr vor, dies ist indessen so selten und nach den bereits niedergelegten Principien so leicht zu behandeln, dass ich es für unnöthig halte, weitläufig darauf einzugehen.

Fuss- oder Beinlage.

Von französichen Geburtshelfern ist die Bein- oder Fusslage in nicht weniger, als in fünf Varietäten getheilt, die in der Praxis sich bequem auf nur zwei zurückführen lassen: Diejenigen, bei denen der Unterleib mehr oder weniger nach vorn liegt, und diejenigen, wo er nach dem Rücken der Mutter gekehrt ist, er mag sich nun etwas zur Rechten oder Linken neigen, oder gerade auf den Vorberg des Heiligbeins stützen.

Von allen Fusslagen ist die leichteste und einfachste diejenige, in welcher der Unterleib des Kindes gegen den Rücken der Mutter anliegt. In Fällen dieser Art nun geht das Kind auf folgende Weise durch das Becken: unter der starken Thätigkeit der Gebärmutter werden die Beine nach und nach durch den Beckeneingang getrieben; wenn die Schenkel im Bereich sind, ergreife sie der Geburtshelfer, lege jedoch eine Serviette dazwischen, um einen sichern Haltpunkt zu gewinnen. Indem der Schenkel so gefasst ist, zieht er ihn zunächst in der Richtung der Beckenaxe herab, welche, wie man sich erinnern wird, am Beckeneingang nach unten und rückwärts verläuft; man trage Sorge, die Theile nicht zu zerreissen oder zu quetschen, und bewege den Fötus von der einen Seite zur andern oder etwas von hinten nach vorn, je nachdem die Bewegung auf eine oder die andere Weise die Entbindung am meisten erleichtert. Wenn die Wehen häufig sind, so cooperire der Geburtshelfer mit diesen, sind die Wehen aber selten oder fehlen sie, so ziehe er dessenungeachtet. Denn wenn die Entbindung einmal begonnen hat, und die Nabelschnur herabgekommen ist, so dass sie zwischen dem Fötus und der Vagina gedrückt wird, so sollte die Entbindung so rasch wie möglich bewerkstelligt werden, weil sonst, wenn ein starker und unausgesetzter Druck auf die Nabelschnur ausgeübt wird, das Kind stirbt. Hiervon indessen später. In diesen Fällen trage man Sorge, dass beim

Herabkommen des Steisses der Damm nicht einreisse. Wenn der Steiss herabgezogen wird, erscheint der Unterleib; — man fasse die Nabelschnur und ziehe sie ein wenig hervor, damit sie nicht durch das weitere Herabkommen des Kindes extendirt werde. Wenn sich der Thorax zeigt, so lege man die Finger in die Seite des Beckens, und findet man bei der Untersuchung, dass ein Arm vorzudringen geneigt ist, so ziehe man ihn ganz heraus und lege ihn an die Seite, damit er keinen Winkel bilde und sich gegen den Beckeneingang stemme. Gewöhnlich kommen indessen die Arme an den Seiten des Thorax nicht herunter, wodurch dieser Handgriff nöthig wäre. Nähern sich die Schultern den äussern Theilen, so wird eine Vorsichtsmassregel von nicht geringer Wichtigkeit erforderlich, ich meine, dass man verhüte, dass die Arme nicht hinter das Hinterhaupt zu liegen kommen und zwischen dem vordern Theile des Beckens und dem Kopfe eingeklemmt werden, wodurch die Extraction unausführbar gemacht wird. Um diesen Zufall nun abzuwenden, erfordert die Vorsicht, dass man, wenn die Achselgruben sich der untern Beckenöffnung nähern, die Finger einbringe, einen Druck auf die Arme ausübe, und sie so viel wie möglich nach der Rückseite des Beckens gegen das Gesicht des Kindes schiebe. Wenn mit diesen Vorsichtsmassregeln die Schultern des Kindes in gerade Richtung mit den äussern Theilen herabgekommen sind, der Körper des Fötus in eine solche Lage gebracht ist, welche die Herausbeförderung der Arme begünstigt, so befreit man diese, indem man alle Finger, wenn dies thunlich, um die Ellenbogen-Beuge legt und die Arme nach und nach über die Wangen führt, aus der Beckenhöhle. Wenn die Arme hervorgezogen sind, so kommt gewöhnlich der Kopf ohne Schwierigkeit herunter, besonders wenn der Schädel klein oder das Becken geräumig ist. Sollten indessen Schwierigkeiten entstehen, so bemühe man sich, das Gesicht und das Hinterhaupt in das Becken und zwar nach den respectiven Seiten zu heben, so dass die grösste Kopflänge der grössten Länge der Beckenöffnung entspreche, und drückt man dann den Kopf nach der Symphysis pubis hin, wobei man jedoch im Ganzen in der Richtung der Beckenachse nach der vom Nabel zur Spitze des Steissbeins sich erstreckenden Linie zieht, so bewirkt man, dass der Kopf herunter kommt. Hat der auf diese Weise herab-

steigende Kopf den Beckenausgang erreicht, so bringe man das Gesicht in die Höhlung des Heiligbeins und das Hinterhaupt nach der Symphysis pubis, und indem man dann mit Sorgfalt, dass das Perinäum nicht einreisse, nach unten und vorn zieht, beendet man die Entbindung.

Ich werde alles dies wegen der Wichtigkeit noch einmal auseinander setzen. Kommen die Füsse herunter, so lasse man die Gebärmutter wirken, bis die Schenkel in dem Beckenausgange hervorliegen, fasse die Beine darauf sanft an, bewege den Körper etwas von der einen Seite zur andern, oder von vorn nach hinten und trage Sorge, dass die Schaamspalte keinen Nachtheil erleide. Wenn der Steiss durchgeht, schütze man den Damm; tritt der Unterleib durch, so ziehe man die Nabelschnur etwas hervor, damit sie nicht, wenn das Kind weiter herunterkommt, ausgedehnt werde. Nähert sich der Thorax, so bringe man die Finger vorsichtig, langsam, jedoch mit Sicherheit in die Seite des Beckens und wenn der Arm von einer Seite herabkommt, so dehne man ihn aus und lege ihn längs des Rumpfes hin. Kommen die Schultern in den untern Theil des Beckens, so schiebe man ja die Arme gegen den Vorberg des Heiligbeins, verhüte deren Einklemmung zwischen dem Kopf und Schaambeinen, wodurch man auf diese Weise ihr gänzliches Herauskommen erleichtert. Erreichen die Schultern den Beckenausgang, so bringe man den Körper in die für den Durchgang der Arme günstigste Lage, indem man drei oder vier Finger um den Ellenbogen legt und die Arme herunterwärts nach einander über das Gesicht führt. Hierauf ziehe man den Kopf, mit gehöriger Vorsicht auf seine Lage, hervor, schütze den Damm und trage überhaupt Sorge, dass die ganze Operation nur mit einem solchen Stärkegrad geleitet werde, welche weder auf die Mutter noch auf das Kind Gewalt ausübt. *Vir consilii expers mole ruit sua.* Contusion, Zerreissung, Verwundung, Decapitation, Dislocation, Fracturen sind die schrecklichen Uebel, welche eine rohe Gewalt veranlassen kann.

Bei der Fusslage ist der Unterleib des Kindes bisweilen nach vorn gerichtet, ein Fall, welcher dem vorigen grade entgegengesetzt ist. Wenn nun der Unterleib, wie sich aus der Untersuchung ergibt, nach dem vordern Theile des Beckens ge-

legen ist, so hat man zwei Arten auf welche das Kind, wiewohl nicht mit gleicher Leichtigkeit, extrahirt wird. Erstlich kann man die Füsse wie vorher herunterziehen, und wenn die Schultern in den Beckenausgang gelangt sind, die Arme herausziehen, indem man den Körper gänzlich aus dem Wege schiebt, die Finger in die Ellenbogenbeuge legt und die Arme hinter der Symphysis pubis über das Gesicht des Kindes aus dem Becken herausführt. Wenn gleich nun das Kind auf diese Weise extrahirt werden kann, so wird man doch einige Schwierigkeit bei der Herausförderung der Arme finden. Es ist daher rathsam, den Unterleib des Kindes nach der Rückenseite der Mutter zu drehen. Man erfasst die Schenkel mit der linken Hand, breitet die Finger der rechten Hand über den Rücken des Fötus aus und ist so bisweilen im Stande, den Unterleib nach der hintern Oberfläche der Gebärmutter und der Vagina zu leiten. Durch diese Drehung bringt man eine Fussgeburt mit dem Unterleib nach hinten gerichtet hervor, welche nach den schon gegebenen Regeln zu behandeln ist. Um diese Lageveränderung zu machen, bedarf es nur weniger Geschicklichkeit, doch hat man einen Punkt mit ganz besondrer Sorgfalt zu bestimmen, ich meine die Wahl des für die Ausführung der Operation geeigneten Augenblicks; denn ehe die Wendung gemacht wird, kann man, wenn's beliebt, die Hände und die Arme in das Becken ziehen; kann man, wenn's beliebt, sie daselbst einklemmen; kann man, wenn's beliebt, auf eine thörichte Weise die Wendung versuchen, wenn man auf eine thörichte Weise die Operation unausführbar gemacht hat. Doch gehen wir weiter: *„Incidit in Scyllam, qui vult vitare Charybdin.“* Indem man diesen Irrthum vermeiden will, kann man leicht in das andere Extrem fallen; man kann versuchen, den Unterleib nach dem Rücken zu kehren, wo nur die Fussspitzen zu erreichen sind; ein nicht zu rathendes Verfahren, da die Wendung zwar ausführbar, doch nur mit Schwierigkeit bewerkstelligt werden kann, weil, wie leicht einzusehen, eine auf die Fussgelenke ausgeübte Gewalt nicht leicht auf den Kopf und die Schultern oberhalb einwirkt. Was ist demnach wohl zu thun? Im Ganzen, glaube ich, ist die beste Zeit, diese Operation auszuführen, wenn die Schenkel erscheinen; denn indem man sie erfasst, bekommt man eine Gewalt über den Körper und die andern Theile, weil

der Kopf und die Schultern noch oberhalb der Beckenknochen liegen und natürlich im Becken nicht eingeklemmt sind. So scheint es denn, dass es bei der Fussgeburt die Pflicht des Geburtshelfers sei, während des Herabziehens des Kindes zu cooperiren; es bleibt indessen immer noch eine Frage übrig, nämlich welches der passende Augenblick sei, wo die Cooperation zu leisten ist? und hier will ich eines Grundsatzes in der Hebammenkunst gedenken, auf welchen ich später öfters bedeutendes Gewicht legen werde, nämlich, dass in der Wahl der passenden Zeit zur Beistandleistung der Geburtshelfer oftmals mehr, als bei der Ausführung der manuellen Operation selbst, seinen Scharfsinn beurkundet. Die manuellen Operationen der Hebammenkunst sind bisweilen leicht genug; aber es wird eine feine Unterscheidung erfordert, um den Augenblick, wo diese Operationen vorgenommen werden sollten, wahrzunehmen. Nehmen wir z. B. eine Fusslage bei einer Erstgebärenden an: die Theile sind starr, der Kopf gross, das Becken klein; ergreift man nun ohne Ueberlegung die Beine, so bringt man wohl das Kind ohne Schwierigkeit so weit herab, bis der Thorax in das Becken tritt, doch beachte man das Ergebniss: — in Folge davon, dass man den für die Operation passenden Augenblick nicht gewählt hat, befindet man sich, wenn ich mich eines solchen Ausdrucks bedienen darf, auf den Hörnern eines Dilemma; die Beine sind leicht genug herabgekommen, auch der Unterleib hat nur wenig Schwierigkeit verursacht, aber der Kopf, die Schultern, wollen nicht durch. Man will nun gern die Verwundung der Mutter vermeiden und warten, bis die weichern Theile erschlafft sind; das Kind liegt mit den Beinen in der Welt, mit dem Kopfe und dem Rumpfe im Becken, und sein Leben wird das Opfer. Der Druck auf die Nabelschnur bewirkt eine Erstickung, die wahrscheinlich eben so schmerzhaft ist, wie der Tod des Schurken, der durch den Strick stirbt. Will man auf der andern Seite gern den Fötus erhalten, und zieht ohne Aufschub nach unten, so zerreisst und quetscht man die weichern Theile der Mutter und indem man zu einer unpassenden Zeit Beistand leisten will, gefährdet man gleichzeitig die Mutter sowohl als den Sprössling. Man hüte sich vor dieser Gefahr. Die Aerzte haben sich bemühet, einfache Regeln festzustellen, die uns befähigen können,

zu entscheiden, wann wir eingreifen sollten, und wann nicht, und es gibt Einige, welche nicht ohne Grund ihr Anzeichen von der Erschlaffung der Theile und der Erweiterung des Muttermundes nehmen; und wenn sie nach der Untersuchung finden, dass die Theile schlaff sind, und dass das erweiterte Orificium uteri so gross wie der Umfang eines Kronthalers ist, so beginnen sie die Entbindung, enthalten sich aber der manuellen Operationen, wenn die Theile regide sind oder der Muttermund geschlossen ist. Es gibt wiederum Andere, wie z. B. Denman, welche den Augenblick der Einschreitung nach dem Herabsteigen des Kindes bestimmen. Wenn der Steiss am Beckenausgange ist, so entbinden sie; ist er am Beckeneingange, so warten sie; denn die Nabelschnur ist keinem Drucke, das Leben des Kindes keiner Gefahr ausgesetzt. Eine zu geschäftige Hebammenkunst ist verwerflich, und es ist noch nicht nöthig, die Geburt zu beschleunigen. Ferner gibt es wieder andere Praktiker, welche nach einer Regel urtheilen, die, wenn sie leicht anwendbar, vielleicht der erstern vorzuziehen wäre, und diese Regel entspringt aus dem Zustande der Nabelschnur. Pulsirt die Nabelschnur stark, so lassen sie die Geburt, ohne einzugreifen, fortgehen, weil sie meinen, dass keine Gefahr der Erstickung vorhanden, da das Herz des Fötus in voller Thätigkeit ist. Wenn aber die Pulsation in dem Nabelstrange schwächer oder unterbrochen wird, so bemühen sie sich, den Fötus so rasch wie möglich herabzuziehen, wenn er nicht unwiderruflich verloren sein soll.

Was mich anlangt, so bin ich in meiner eigenen Praxis gewohnt, diese Regeln zu verbinden und unter dem Einfluss aller drei zu handeln. Bei mir ist es natürlich ein Grundsatz, niemals zu entbinden, so lange die weichern Theile rigide sind und der Muttermund nur wenig ausgedehnt ist; wenn aber die weichern Theile vollkommen erschlafft sind, und der Umfang des Orificium uteri den eines Kronenstücks übertrifft, so halte ich mich für berechtigt, die Entbindung zu unterstüzzen. Dies ist indessen nicht alles; wenn gleich auch die weichern Theile nachgibig sind, das Orificium uteri sich erweitert hat, so gewähre ich, bei dem lebendigen Gedanken, dass zu grosse Dienstfertigkeit unrecht ist, und dass die natürlichen Kräfte gross sind, den Naturbemühungen einen freien Versuch,

indem ich, wie Denman rathet, warte, bis der Steiss in den Beckenausgang gelangt und die Nabelschnur comprimirt wird, und finde ich den Steiss im Beckenausgang, und die weichern Theile erschlafft, so fahre ich mit der Entbindung fort, vernachlässige die Untersuchung der Nabelschnur nicht, gehe rascher zu Werke, wenn der Puls fällt, langsamer aber und mehr allmälig, wenn das starke Klopfen der Nabelschnur andeutet, dass das Kind sicher ist, wobei ich immer einen andern Grundsatz britischer Hebammenkunst vor Augen habe, nämlich, dass das Leben des Kindes ohne Ausnahme der Sicherheit der Mutter aufzuopfern sei, und beschleunige die Geburt niemals mehr, als es die weichern Theile gestatten.

Steisslagen. [1])

Wenn der Steiss des Kindes über dem Mittelpunkt des Beckens sich befindet, so können der Unterleib und die Beine

---

1) Steisslagen wurden sonst sehr gefürchtet, da man glaubte, dass für das Kind in dieser gedoppelten Lage durch das Becken zu gehen, nicht Raum genug sei. Daher versuchten einige ältere Geburtshelfer das Kind zu wenden und den Kopf herabzubringen; doch seit der Zeit, wo Ambrose Paré die Anleitung gab, die Füsse in *allen* widernatürlichen Lagen herunter zu bringen, ist der Versuch, das Kind auf den Kopf zu wenden, nur selten gemacht worden.

Dr. Merriman's Synopsis, 4th edit. p. 71.

S. Fig. 19. Taf. IV. Die Figur stellt in einer Ansicht des Beckens von vorn den vorliegenden Steiss des Kindes dar, welcher das Orificium internum erweitert, da die Membranen zu früh gerissen sind. Die vordern Theile des Kindes sind nach dem hintern Theile des Uterus gerichtet, und die Nabelschnur, in der sich ein Knoten befindet, umgibt den Hals, Arm und Rumpf.

Ich habe bisweilen in diesen Fällen (wenn die Geburt begonnen hatte, und ehe noch der Steiss in das Becken gelangt war) die eine Hüfte am Heiligbein gefühlt, indem die andere oberhalb des Schaambeins ruhete, und die Schaamtheile nach einer Seite gekehrt waren; ehe sie aber noch tiefer herabkommen konnten, wurde das Gesäss nach der Seite des Beckens

verschiedentlich gelegen sein, nach vorn, nach hinten, nach der einen oder der andern Seite, schräge, rückwärts und vorwärts u. s. w.; und auf diese Weise sind wir im Stande, wenn wir Liebhaber von ins Kleine gehenden Eintheilungen wären, eine grosse Mannichfaltigkeit von Fällen hervorzubringen. Von dem Standpunkte der Praxis aus lassen sich die Steisslagen be-

---

und dem weitern Theile des Beckeneingangs gedreht, mit den Schaamtheilen nach dem Heiligbein, bisweilen aber auch nach dem Schaambein. Sobald der Steiss in die untern Theile des Beckens gekommen ist, kehren die Hüften wieder in ihre vorige Lage zurück, nämlich die eine kommt unter dem Schaambeine und die andere unter dem hintern Theile des Orificium externum hervor.

In diesem Falle wird das Kind oftmals, wenn es nicht sehr gross oder das Becken enge ist, durch die Geburtswehen lebendig geboren; wird es aber lange in dem untern Beckentheile zurückbehalten, so kann der anhaltende Druck auf den Nabelstrang die Circulation hemmen. In den meisten Fällen, wo der Steiss vorliegt, muss man auf die Wirkung der Geburtswehen warten, bis sie wenigstens das Orificium internum und die Vagina vollkommen ausgedehnt haben, wenn dieselben vorher nicht durch die Wässer und Membranen ausgedehnt wurden. In derselben Zeit, während der Steiss herabkommt, kann sich das Orificium externum bei jeder Wehe sanft erweitern, um Raum zu gestatten, einen oder zwei Finger von jeder Hand auf die Aussenseite einer jeden Weiche des Fötus einzubringen, damit man die Geburt unterstütze, wenn das Gesäss zum untern Theile der Vagina gelangt ist. Wenn aber der Fötus grösser, als gewöhnlich oder das Becken enge ist, und nach langer Zeit und vielen wiederholten Wehen der Steiss nicht in das Becken herabgetrieben wird und gleichzeitig die Kräfte der Patientin ausgehen, so muss der Operateur die Theile auf eine successive Weise öffnen, und nachdem er eine Hand in die Vagina gebracht, den Steiss des Fötus in die Höhe heben oder schieben und die Beine und Schenkel herabholen. Wenn der Uterus zu stark contrahirt ist, dass die Beine nicht heruntergebracht werden können, so bringe man das grösste Ende des stumpfen Hakens ein. Sobald der Steiss oder die Beine herabgeführt sind, entbinde man den Rumpf und den Kopf, da es hier nicht nöthig ist, die Lage des Kindes zu verändern.

Smellie.

quem genug in zwei Hauptarten eintheilen, nämlich in diejenigen, wo der Unterleib des Kindes wie bei den Fusslagen nach hinten, d. h. nach der Rückenseite der Mutter liegt, und in diejenigen Fälle, wo er mehr oder weniger nach vorn gerichtet ist. Und wenn man die Principien, nach welchen diese beiden Varietäten von Steisslagen zu behandeln sind, vollkommen wohl versteht, so können alle die mitten inne liegenden Fälle mit grosser Leichtigkeit ausgeführt werden.

Zuerst sprechen wir demnach von der Steisslage, wo der Leib des Kindes mehr oder weniger nach dem Rücken der Mutter hingerichtet ist. Wenn der Scheitel des Kindes vorliegt, so wird, wie ich schon bemerkt habe, der Kopf des Kindes, so gross er auch sein mag, bei der natürlichen Geburt durch die spontanen und ununterstützten Bemühungen der Gebärmutter leicht hervorgetrieben, und ebenso verhält es sich auch mit den Steisslagen. Es folgt nicht, weil der Steiss vorliegt, dass der Fall auch schwierig sein müsse, dass ferner geburtshilflicher Beistand erforderlich sei, dass zum sichern Durchgang manuelle Eingriffe nöthig wären. Im Allgemeinen wird dasGesäss durch die ununterstützten Anstrengungen des Uterus graduell nach den äussern Theilen herabgeschoben, auf dieselbe Weise, wie bei der gewöhnlichen Geburt der Kopf hinunter in den Beckenausgang getrieben wird, und diesen Anstrengungen dürfen wir vertrauen. Wenn nun auf diese Weise der Steiss nach und nach herabgekommen und am Beckenausgang liegt, so lege man die Finger auf die eine Seite und den Daumen auf die andere, und cooperire ohne Gewalt (ein brutaler Missgriff, der immer zu verwerfen ist), mit Milde und Festigkeit, gleichzeitig mit den Wehen, wenn welche zugegen sind, bewege den Körper etwas von der einen Seite zur andern während man zieht, und untersuche öfter sorgfältig und angelegentlich das Perinaeum — den Theil der Haut, welcher zwischen dem Anus und der Schaamspalte liegt, — damit nicht, indem man die Nates anzieht, dieser Theil einreisse. Lässt man den Steiss auf diese Weise vorrücken und dreht man während des Herabkommens desselben den Rücken des Kindes nach dem Unterleibe der Mutter zu, so fallen die Beine von selbst heraus. — Die Steisslage ist nun eine Fussgeburt geworden, welche hierauf nach den schon beschriebenen Regeln zu behandeln ist.

Wiederholen wir: Bei der Steisslage, wo der Leib des Kindes nach dem Rücken der Mutter zu liegt, treiben die Naturbestrebungen die Nates in den Beckenausgang. Dies kann in wenigen Stunden oder in wenigen Minuten der Fall sein, da die Länge der Zeit auf der Geräumigkeit des Beckens, auf der Grösse des Fötus und auf der Schlaffheit der weichern Theile beruht. Hat der Steiss den Beckenausgang erreicht, so lege man die Finger auf die eine und den Daumen auf die andere Seite, und indem man das Perinaeum angelegentlich schützt, cooperire man mit den Wehen, wenn welche zugegen sind; dabei fühle man dann und wann nach der zwischen den Schenkeln liegenden Nabelschnur, und erinnere sich, indem man zieht, dass man an dem zartern Geschlecht operire, gehe daher mit Milde und nicht mit Gewalt zu Werke, *Arte non vi* d. h. ungefähr: wie Menschen und nicht wie wilde Thiere.

Bisweilen trifft es sich, wie schon bemerkt wurde, dass bei Steissgeburten der Leib des Kindes während der ganzen Geburtsarbeit nach vorn liegt. Man sei eingedenk, dass bei solchen Geburten, wo der Leib nach vorn gerichtet ist, die sich selbst überlassenen Naturbemühungen gewöhnlich die Nates aus dem Beckenausgange treiben. Diesen sollte man im Allgemeinen trauen, obwohl es eingeräumt werden muss, dass in diesem Falle der Theil nicht ganz so rasch, wie in den vorhergehenden herabkommt; sind die Nates in die untern Theile gedrungen, so lege man wie vorher, den Finger auf die eine und den Daumen auf die andere Hüfte, bewege das Kind etwas von der einen zur andern Seite, und indem man mit den Wehen cooperirt, ziehe man sanft abwärts und gestatte den Beinen, von selbst herauszufallen. Wünscht man freilich die Beine zu zerbrechen, so ist dies mit Leichtigkeit auszuführen. Man lege die Finger auf die Mitte des Schenkelbeins, übe mit der sympathetischen Milde eines Brauerkarrngauls einen Zug aus und man zerbricht sie leicht genug, da zu dieser Zeit die Knochen sehr fragil sind. Da ich indessen vermuthe, dass man nicht geneigt ist dies zu thun, so wäre es doch vielleicht besser, empfohlener Massen so zu ziehen, dass die Beine von selbst hervorfielen. Dr. Lowder wurde gebeten, eine Kreisende su besuchen, bei der die Nates vorlagen; die Geburt war schwierig, weil der Steiss gross und das Becken klein

war. Da indessen eine kräftige Action der Gebärmutter Statt hatte, so wurde der Steiss in den Beckenausgang getrieben, und indem der Geburtshelfer die Hüften erfasste, half er mit seiner charakteristischen Milde etwas nach, liess aber die Beine von selbst hervorfallen. Zu diesem Falle wurde auch eine Hebamme gerufen — eine Frau! und nachdem der Doctor das Kind geholt hatte, lief sie zu demselben hin, untersuchte die Schenkel und indem sie sich umdrehete, rief sie erstaunt aus: I, Sie haben ja die Schenkel nicht zerbrochen! Nein, sagte der Doctor, warum sollte ich auch, möchte ich doch meine Schenkel nicht gebrochen haben, und warum sollte ich die des Kindes brechen? „I," sagte sie, „ich zerbreche immer die Schenkel." Diese Operation führte sie, wie es scheint, aus, indem sie dieselben heftig auf die vorhin angegebene Weise herauszog.

Man lasse demnach die natürlichen Bemühungen den Steiss zum Beckenausgang treiben, erfasse dann auf die angegebene Weise die Hüften, ziehe abwärts, indem man das Perinaeum sorgfältig schützt, lasse die Beine nach eigenem Gefallen herauskommen, oder locke sie höchstens nur mit der äussersten Milde, und trage Sorge, dass man die Knochen nicht breche, worauf, nachdem die Beine ausgetrieben sind, man eine Fussgeburt hat, die nach den schon vorgeschriebenen Regeln zu behandeln ist.

Es gibt indessen noch eine zweite Art, auf welche man einen Fall mit Steisslage, wo das Kind mit dem Unterleib nach dem Leibe der Mutter gekehrt ist, mit Vortheil behandeln kann, und dieses geschieht, indem man die Lage rectificirt, was auf dreierlei Weise zu bewerkstelligen ist. Man kann die Hand in das Becken einbringen, wenn das Kind noch am Eingange ist, und den Unterleib nach den Füssen zu kehren. Oder man wartet bei einer Steisslage mit nach vorn liegendem Leibe, bis die natürlichen Bemühungen das Kind bis an den Beckenausgang getrieben haben, und dann lässt sich die Drehung langsam und zwar nicht ohne Schwierigkeit machen. Oder man wartet endlich bis die Beine herausgefallen sind und berichtiget dann die Lage, *arte non vi*, wenn alles dies ohne Gewalt geschehen kann.

Nun ist es gewiss wünschenswerth, dass in diesen Fällen der Unterleib des Kindes nach dem Rücken der Mutter gekehrt

sei, besonders ehe man die Herausziehung der Schultern und des Kopfes versucht; weil, wie ich schon früher behauptet habe, Kopf, Arme und Schultern leichter hervorkommen, wenn der Unterleib diese Lage hat, als die entgegengesetzte und ich würde daher als die allgemeine Verfahrungsart empfehlen, den Leib nach dem Rücken zu wenden.

Man wird sich erinnern, dass ich sagte, es gäbe drei Arten, auf welche dies bewerkstelligt werden kann; wenn die Beine hervorkommen, — wenn der Steiss herab an den Beckenausgang gelangt ist — und wenn er am Beckeneingang steht. Im Ganzen würde ich es indessen nicht rathen, die Wendung zu machen, wenn sich der Steiss im Beckeneingange befindet; denn um dies auszuführen, muss man die Hand in das Becken bringen, eine nie zu rechtfertigende Operation, wenn die Nothwendigkeit nicht unerbittlich ist, da man hierbei Einrisse, Quetschung und Tödtung veranlassen kann. Es ist desshalb besser zu warten, bis der Steiss an den Beckenausgang getrieben ist, wo man die Drehung versuchen kann; gelingen die Versuche der Umdrehung aber nicht, wenn der Steiss am Beckenausgange steht, dann warte man bis die Beine hervorgekommen sind, worauf man sich bemühe, dies auszuführen, indem man mit der einen Hand die Hüften ergreift, und die andere über den Rücken ausbreitet und durch die gemeinschaftliche Wirkung der beiden Hände die nothwendige Bewegung macht.

Lässt man, wie schon vorher bemerkt wurde, bei den Steisslagen den natürlichen Bestrebungen einen freien Versuch, so kommt in den meisten Fällen der Fötus von selbst aus dem Beckenausgang heraus, [1]) wobei der Geburtshelfer glücklicher

---

1) Die erste Geburtsperiode schreitet bei den Steisslagen häufig sehr langsam fort; denn obwohl das Gesäss und die Schenkel nicht so viel Raum wie der Kopf einnehmen, so fügen sie sich doch entweder nicht leicht in die Gestalt des Beckens ein, oder die Thätigkeit des Uterus ist wegen der verkehrten Stellung des Fötus langsamer oder weniger regelmässig. Es können indessen keine passende Mittel angewendet werden, um den Fortgang der Geburt zu beschleunigen; die Erweiterung

Weise wenig mehr zu thun hat, als bei dem Bette zu sitzen und sich der Verletzung oder der Behelligung zu enthalten. Da indessen die natürlichen Bestrebungen dann und wann nicht genügen, um den Kopf aus dem Beckenausgange zu treiben, so reichen sie bisweilen auch nicht hin, wo der Steiss gross, das Becken klein ist, die Nates herauszufördern, so dass eine künstliche Hilfe nöthig wird. Die bei den Steisslagen nothwendigen Hilfsleistungsarten sind nun folgende: erstens kann man den Finger in die Beugeseite des Schenkels legen und wie ein Haken einwirken, indem man abwechselnd mit dem Finger an jeder Seite herabziehet, und cooperirt man mit den Wehen, so lässt sich mit grossem Erfolg ziehen, da der Uterus thätig unterstützt. Hat man nicht Gewalt genug, nachdrücklich auf diese Weise zu ziehen, so bringe man zwei Tücher, jegliches über jeden Schenkel, und lege jedes sorgfältig in die Falte, welche durch den Schenkel und den Unterleib gebildet wird; so lässt sich eine gleiche Kraft auf alle Theile ausüben und man gewinnt gleichzeitig einen festen und sichern Haltpunkt und kann mit vielem Nachdruck ziehen. In Fällen dieser Art kann man auch Beistand leisten mittelst eines stumpfen Hakens, dies ist indessen ein Instrument, dem ich ausserordentlich abgeneigt bin, da es, wie der Finger eines rohen Geburtshelfers, kein Gefühl für die Mutter oder das Kind hat. Bei dieser Methode, welche bisweilen mit bedeutendem Vortheile versucht werden kann, bringt man den Finger in die Falte und führt das Instrument auf diesem ein, setzt den Haken aber so in die Beugeseite des Schenkels, dass die Krümmung eine Kraft auf die Theile im Allgemein ausübe und das Instrument nicht auf der Spitze ruhe. Man bedenke, dass beim Gebrauche dieses Instruments Gewalt einen sehr schrecklichen Erfolg nach sich ziehet, man kann Quetschung veranlassen oder das Kind für seine Lebenszeit verstümmeln, oder (was kaum ein grösseres Uebel ist) dasselbe zu Grunde richten. Es gibt noch eine

---

der Theile wird nur nach und nach bewerkstelligt, und der Steiss immer weiter hinunter in das Becken getrieben, bis er endlich durch das Orificium externum durchdringt.

Dr. Merriman's Synopsis, 4th edit. p. 73.

andere Art, auf welche man das Herabsteigen des Steisses unterstützt, welche, obwohl wissenswerth, ich doch nicht als allgemeine Verfahrungsart empfehlen möchte, und dies ist der Gebrauch der Zange. Ich bin durch das Lärmschlagen von Capuron von dem Gebrauche der Zange abgeschreckt worden; er behauptet, in diesem Falle sei die Anwendung des Instruments *toujours dangereux si non meurtrier pour l'enfant.* Er meint, man könne die Seiten und Eingeweide des Unterleibes durch die Anwendung der Zange an den Steiss quetschen; und das kann man auch, wenn man Gewalt anwendet; Gewalt ist indessen, wie ich schon gesagt habe, aus der Hebammenkunst zu verweisen. Legt man die Zange an die Hüften an, so fasse man sanft zu, und wenn die Blätter des Instruments abermals und abermals herabgleiten, so ist es um so besser, denn es beweist, dass man keine zu grosse Gewalt ausübt und sie wieder anzulegen, ist leicht. Gleiten sie sechsmal ab, so lege man sie zum siebenten Male an, und so bringt man endlich durch Beharrlichkeit nach und nach den Steiss zum Beckenausgang. Unterstützt man also auf eine oder die andere Art mittelst des Fingers, des Tuches, des stumpfen Hakens, der Zange, so kann man, selbst in den schwierigern Fällen den Steiss herabbringen. Dies ist indessen nicht allgemein der Fall, denn bisweilen findet eine so grosse Enge des Beckens, besonders am Eingange Statt, dass bei der Steisslage der Fötus gar nicht herabkommen kann. Bei einer Scheitellage würde man, wo der Kopf nicht herausgetrieben werden könnte, den Schädel eröffnen; eine solche Operation lässt sich bei einer Steisslage nicht ausführen. Was hat man nun wohl zu thun? Man bringe die Hand ein, ergreife die Beine des Kindes, und hole statt des Steisses die Füsse herunter, welches vielleicht noch die einzige übrige Verfahrungsart bleibt, und auf diese Weise könnte die Schwierigkeit leicht beseitigt werden. Hier dürfte vielleicht Jemand zu sich selbst sagen, „dieser Gedanke gefällt mir, dieses Verfahren möchte ich bei Steisslagen immer in Anwendung bringen, es gibt mir eine Gewalt über das Kind;“ ist dies unser Entschluss — dies unsere beabsichtigte Verfahrungsart? Dann erlaube man mir zu sagen, dass man Unrecht habe, und man hat Unrecht, weil man unbesonnen eingreift, weil man hierbei die Vagina und den Uterus einreissen kann und weil man hier-

bei um so weniger Gelegenheit hat, den Fötus lebendig zu holen; denn es ist bemerkenswerth, dass mehr Kinder bei Steiss- als bei Fusslagen lebendig geboren werden. Bei der Steisslage nämlich bildet sich eine Höhlung zwischen dem Unterleibe und den Schenkeln, wo die Nabelschnur bisweilen liegt und vor allem Druck, der die Unterbrechung der Circulation bewirken könnte, geschützt ist; welchem Drucke die Nabelschnur bei der Fusslage aber, wo sie bloss und ungeschützt liegt, ausgesetzt ist.

So viel denn in Betreff der Behandlung der Steisslagen, in deren Betrachtung ich weitläufig eingegangen bin, weil diese Fälle im Ganzen keineswegs selten vorkommen. Bei der Steisslage greife man nicht vorwitzig ein. Die natürlichen Bestrebungen treiben den Fötus gewöhnlich in den Beckenausgang; lassen die Naturbestrebungen im Stiche, dann helfe man mit dem Finger, mit dem Tuche, mit dem stumpfen Haken oder der Zange. Es wird selten nothwendig, die Füsse mit der Hand herabzubringen, ist dieses aber dennoch der Fall, so verfahre man auf die beschriebene Weise. [1])

---

1) In allen Fällen, wo das Kind mit dem Steisse oder den untern Extremitäten herausgetrieben oder extrahirt worden ist, wird die Placenta gewöhnlich ohne Schwierigkeit und Gefahr behandelt; und gewöhnlich, obwohl nicht immer, wird sie leichter und in kürzerer Zeit, als bei der natürlichen Geburt ausgestossen. *Dr. Denmann.*

Die Placenta wird in diesen Fällen häufig aus ihrem Zusammenhange mit dem Uterus gebracht, ehe der Kopf des Kindes aus der Vagina herausgetrieben worden, und hieraus folgt noch ein anderer Grund, warum kein Aufschub in dem letzten Theile der Geburt Statt finden sollte, selbst wenn kein nachtheiliger Druck auf die Nabelschnur ausgeübt wird. Denn mit der Ablösung der Placenta ist natürlich das Aufhören von deren Funktion verbunden, und das Leben des Kindes wird in grosse Gefahr versetzt, wenn die atmosphärische Luft keinen Zutritt zu dessen Lungen hat. *Dr. Waller.*

Wenn der Steiss vorliegt und die Geburt lange anhält, so schwellen die Zeugungtheile oft an und werden livide. Wenn die Theile bloss etwas turgide sind und von Congestionen des venösen Blutes etwas dunkel aussehen, so ist nichts nöthig

Querlage.

Wenn weder der obere noch untere Theil des Kindes vorsteht, so sagt man, der Fötus liege quer im Becken. Das Vorliegen des Armes, der Schulter, des Rückens, der Hüfte, des Unterleibs, der Brust gibt eben so viele Querlagen des Fötus, und alle diese Fälle werden, obwohl sie sich im Betreff ihrer Lage etwas unterscheiden, wesentlich nach denselben allgemeinen Principien behandelt, wodurch der Gegenstand bedeutend vereinfacht wird. Denn wenn man das Princip der Behandlung in einem Falle vollkommen versteht, so kann man es auf alle anwenden. Unter allen verschiedenen Querlagen nun, die ich so eben angeführt habe, ist bei weitem die gewöhnlichste und schwierigste die des Armes oder der Schulter, deren man in der That häufig erwähnen hört. Ohne uns daher durch das Eingehen in die Betrachtung aller Varietäten von vorkommenden Querlagen, die ich gesehen habe, zu verwirren, werde ich mich nur auf die Vorlagen des Armes beschränken.

Wenn der Arm des Kindes vorliegt, so kann man in dieser Lage, vorausgesetzt, dass die Frau den vollen Zeitpunkt ihrer Schwangerschaft erreicht hat, das Kind nicht herabziehen. Wenn man mit thierischer Unwissenheit den Arm ergreift und reisst (wenn der Fötus seine ausgewachsene Grösse hat), so martert man das unschuldige Kind wie Damiens, [1]) den Meuchelmörder, und zerstückelt es gliedweise. Wenn aber der Fötus unter sechs Monate alt, die Geburt also eine frühzeitige ist, dann ist das Kind so klein und biegsam, dass es bei ei-

---

zu thun. Wenn aber Entzündung Statt hat, so ist dies lästiger, da sie dann asthenischer Art und daher in Gangrän überzugehen geneigt ist. Fomentationen sind nützlich; den besten Erfolg haben aber bisweilen milde geistige Mittel. —
Dr. Burn's Midwifery, 7th edit. p. 362.

1) [Robert Franz Damiens, geb. 1714, wurde, nachdem er 1757 zu Versailles Ludwig XV. einen Stich mit einem Federmesser beigebracht hatte, verurtheilt, von Pferden zerrissen zu werden. Erst nachdem er anderthalb Stunden die schrecklichsten Qualen erlitten, starb er. *Der Uebersetzer.*]

nem grossen Becken oder bei heftigen Wehen unter der Schulterlage durchgeht, selbst aber auch in diesen Fällen ist es unrecht, das Kind zu ziehen. Zur Beleuchtung alles dessen habe ich hier ein Becken von natürlicher Geräumigkeit und das Modell eines neunmonatlichen Kindes; man wird sich überzeugen, dass bei Armlagen es nicht durchgehen kann. Auch einem zweiten Modell von siebenmonatlicher Grösse ist bei der Armlage der Durchgang nicht gestattet; ferner ein drittes Modell von vollkommner sechsmonatlicher Grösse wird nur bei starken Bemühungen der Gebärmutter ausgestossen, so dass dieses nur die eine Art ist, wo die Quergeburt ohne Veränderung der Lage durchgehen kann.

Es ist ferner wissenswerth, dass wenn ein Kind eine Querlage hat, ganz besonders wenn der Arm oder die Schulter vorliegt, es bisweilen zur vollen Zeit der Schwangerschaft ohne Hilfe von Seiten des Geburtshelfers unter den natürlichen Bemühungen durch die von Denman sogenannte spontane Evolution [1]) ausgetrieben wird, wobei der Arm des Kindes etwas in die Höhe steigt (nicht viel indessen, wie Gooch richtig bemerkt hat) und der Steiss in das Becken heruntertritt, so dass sich das Kind als Steissgeburt entwickelt. Im Allgemeinen kann indessen, wenn das Kind nicht durch den Tod erweicht und erschlafft ist, dasselbe kaum dieser Gedopplung im Becken, welche zu seinem Herauskommen auf diese Weise nothwendig ist, unterworfen werden. Ich vermuthe daher, dass, wo die Evolution Statt findet, in neun Fällen unter zehn oder dass bei neunzehn Fällen in zwanzigen der Fötus zu Grunde geht, und ich bedaure, hinzufügen zu müssen, dass man sich auf dieselbe als gewöhnliche Entbindungsart nicht verlassen könne. Wie sehr ist dies zu beklagen! Es würde für uns, für die Mutter und das Kind glücklich sein, wenn unterstützt von dem Geburtshelfer, das Kind

---

1) Diese Evolution wurde, wie ich glaube, zuerst von Schönheider angeführt; Dr. Denman war aber der erste in England, welcher die Aufmerksamkeit der Praktiker darauf hinleitete. Er sammelte nicht weniger, als dreissig Fälle, in allen welchen nur ein Kind lebendig geboren wurde. —
Dr. Burn's Midwifery, 7th edit. p. 370.

bei der Armlage ebenso wie bei der Steisslage ausgestossen würde. So manche Vagina würde geschont, so mancher der Zerreissung unterworfene Uterus würde erhalten und so mancher Todtesfall, welcher im Verlaufe der nächsten wenigen Jahre erfolgen muss, abgewendet werden! Die Fälle aber, wo ich empfehlen würde, diesen spontanen Evolutionen zu trauen, sind diejenigen, wo man die Wendung des Kindes nicht auf die gehörige Weise bewerkstelligen kann, oder diejenigen, wo die Neigung zur Evolution offenbar ist. Misstlingen die gemachten Versuche, dann kann die Evolution passend versucht werden, oder bemerkt man bei einer mit Sorgfalt angestellten Untersuchung, dass sich vielleicht der Arm bewegt, oder dass neben dem Arm der Thorax oder die Seite hervorkommt: nimmt man auf diese Weise offenbare Symptome der Evolution wahr, dann sage man, hier will ich nicht eingreifen, denn eine geschäftige Geburtshilfe taugt nichts; da die natürlichen Bestrebungen deutlich zur Ausführung der Evolution thätig sind, so will ich sie nicht stören.

Vor einigen Monaten wurde ich in der Nachbarschaft des Londoner Hospitals zu einem Falle gerufen; es lag der Arm vor, und ein Arzt von einigem geburtshilflichen Tact und Talent leitete die Geburt. Zwei Minuten, nachdem ich in das Zimmer gekommen war, wurde fast ohne Klage von Seiten der Patientin das Kind entwickelt. Da mein Vorgänger ohne Erfolg zu entbinden sich abgemüht hatte, so veranlasste dieses rasche Hervortreten des Kindes keine geringen Aeusserungen von Erstaunen, und als wir allein waren, fragte mich mein Freund, wie es möglich sei, dass ich sie so leicht und rasch entbinden konnte, nachdem er sich so lange und zwecklos bemüht hatte? Die Wahrheit zu sagen, erwiderte ich, habe ich sie gar nicht entbunden, denn da ich an das Bett kam, fand ich, dass die spontane Evolution fast ganz vollendet war, und ich durfte nur meine Hände so lange hinhalten, bis das Kind in sie hineinfiel. Ich wurde zu einem andern Falle gerufen, wo zwei Geburtshelfer die Wendung vergeblich versuchten, und wo ich selbst den Versuch machte und sie mir ebenfalls misslang. Da ich nun fand, dass bei einem solchen fortgesetzten Verfahren der Uterus bersten würde, so sagte ich, wir wollen warten

und sehen, was die natürlichen Bestrebungen zu thun im Stande sind; bewirken sie die Entbindung nicht, so müssen wir andere Massregeln ergreifen, wir wollen indessen in unsere grosse und gütige Mutter nicht zu früh ein Misstrauen setzen. Im Verlauf von einer Stunde entwickelte sich das Kind durch eine spontane Evolution, die durch die natürlichen Bestrebungen bewirkt wurde, und die Frau befand sich sehr wohl dabei; wir merkten darauf alle, dass wir mehr genutzt hatten, indem wir uns zur Mittagstafel setzten, als wenn wir am Wochenbett gearbeitet hätten. —

Wie plump, wie roh, wie gefährlich auch das Verfahren sein mag, so bin ich doch genöthigt einzuräumen, dass wo eine Vorlage der Schulter oder eines Armes Statt findet, im Ganzen es das beste gewöhnliche Verfahren ist, die Hand in den Uterus zu führen und das Kind durch die Operation der Wendung herunter zu holen. Hangt der Arm hervor, so ziehe man seinen Rock aus, streife den Hemdsärmel auf, mache den Arm und vorzüglich die Hand mit Fett schlüpfrig und bringe dann *arte non vi,* aus Furcht die Gebärmutter vor den Augen zu zerreissen, zögernd, ja ich möchte fast sagen zitternd, wenn überhaupt der Wundarzt zittern darf, die Hand in den Uterus und ziehe die Füsse des Kindes herab, wobei immer die Gefahr der Zerreissung der Genitalien obwaltet, selbst wenn man auf die geschickteste und erfahrenste Weise operirt.

Ich habe wiederholt bemerkt, dass man bei natürlichen Fällen darauf achte, nicht zu früh ins Mittel zu treten; es gibt hier indessen eine Art von Ausnahme. Wo die Schulter und der Arm vorliegt, ist die Wendung offenbar nothwendig, und je früher man operirt, desto besser; denn zögert man, so zieht sich die Gebärmutter vielleicht zusammen, und ohne Anwendung von starker Gewalt dürfte die Wendung nicht ausführbar sein. Sobald die weichern Theile daher erschlafft sind und der Umfang des Muttermundes die Grösse eines Kronenstücks hat, so kann man die Hand, wenn sie klein ist, ohne Gewalt in den Uterus bringen, man nähere sich den Füssen und übe, ehe das Wasser entleert ist oder höchstens ehe es lange entleert ist, die Operation der Wendung aus, und dann darf ich nach meiner eignen Erfahrung behaupten (da

ich viele Fälle gesehen habe), dass die Operation leicht genug zu bewerkstelligen ist.

Siebenter Abschnitt.

Mittel, die Lage des Kindes zu bestimmen.

Nachdem unsere Bemerkungen über den Durchgang des Fötus beendigt sind, spreche ich jetzt von den Mitteln, durch welche wir bei lebenden Frauen am Wochenbette die Art und Weise bestimmen, wie das Kind sich durchbewegt; denn es ist einleuchtend, dass alle unsere speculative Kenntniss von dem Durchgang des Fötus uns in der Praxis wenig zu nützen vermag, wenn wir am Wochenbett, wohin wir etwa gerufen werden, nicht bestimmen können, auf welche Weise der Fötus in die Welt tritt.

Die Alten bemühten sich, die Lage des Fötus mittelst der äussern Untersuchung zu erkennen. Ich möchte nicht, dass der jetzige Geburtshelfer diesen Handgriff gänzlich vernachlässige. Man leere, wenn es nöthig ist, die Blase aus, damit die Lage der Gebärmutter leichter zu bestimmen sei, bringe die Frau in eine rückwärtsgebogene Lage, mit den Schultern und Beinen etwas erhaben, so dass die Bauchmuskeln etwas erschlafft werden, führe dann die Hand über den Unterleib, um die Form der Gebärmutter und womöglich die Lage des Kindes in derselben zu erkennen.

Gewisser und mit grösserer Leichtigkeit bestimmt indessen der neuere Geburtshelfer die Lage durch die sogenannte Untersuchung, d. h. indem er jene Theile des Kindes berührt,

welche im Bereiche seiner Finger liegen. Auf diese Weise kann man den vorliegenden Scheitel an seiner Ründung, seiner Härte, seinen Nähten, seinen Fontanellen und bisweilen an einen üppigen Haarwuchs erkennen. Fühlt man diese, so lässt sich in Betreff des vorliegenden Theils kein Zweifel hegen. Erkennt man die grosse Fontanelle, [1]) und bemerkt man, dass sie zur Linken liegt, so befindet sich das Gesicht auch zur Linken; fühlt man die kleine Fontanelle und zwar nach rechts, so liegt auch das Hinterhaupt an der rechten Seite; nimmt man das Ohr wahr, so deutet dies natürlich die Lage des Kindeskopfes an. Man dürfte mich vielleicht fragen, wie lässt sich die grössere und kleinere Fontanelle erkennen? Sehr leicht, denn wo die grosse Fontanelle ist, findet man vier Nähte, es ist der einzige Theil am Kopfe, wo vier Nähte zusammen kommen, ausserdem hat sie eine rhomboidische Gestalt, einen beträchtlichen Umfang, und ist daher, wo sie zu fühlen, leicht zu erkennen. Wie erkennt man aber die kleine Fontanelle? Im Allgemeinen mit Leichtigkeit, weil sie dreieckig von Gestalt und klein von Umfang ist und drei zusammenlaufende Nähte hat. Fühlt man daher die kleine Fontanelle von dreieckiger Gestalt und kleinem Umfange, mit einem Zusammentreffen von drei Nähten, so kennt man die Lage des Hinterhaupts; fühlt man die grosse Fontanelle von rhomboidischer Gestalt und grossem Umfang, mit vier zusammenlaufenden Nähten, so kennt man die Lage des Gesichts. Bei gewöhnlichen Geburten sind solche sorgfältige Untersuchungen nicht nöthig; in schwierigern Fällen aber, wo Hilfe nothwendig ist, da sollte man, wenn es thunlich, sich dieser Punkte vergewissern, da ohne diese Kenntniss ein geschickter und wissenschaftlicher Beistand nicht geleistet werden kann. Wenn das Gesicht des Kindes vorliegt, wird man hoffentlich diese Lage mit der Steisslage nicht verwechseln, obwohl der Irrthum begangen worden ist. Es ist rund und weich, und gleicht in sofern dem Gesäss; man wird aber im Stande sein, an der Nase, den hervorstehenden Augen und vor allen am zahnlosen Mund, wenn man an das

1) S. Fig. 20. Taf. IV. H, die grosse Fontanelle; I, die kleine Fontanelle.

Gefühl dieser Höhlung gewöhnt ist, das Gesicht erkennen. Fühlt man die Augen, die Nase, den Mund und die Stirn, so ist man nicht nur befähigt, den vorliegenden Theil zu erkennen, sondern die ganze Lage. Fühlt man ferner die Ohren, so unterstützt dies die Diagnose der Lage des Kopfes. Bei dem ersten Zufühlen ist eine Stirnlage wahrscheinlich weit leichter, als jede andere mit einer Scheitellage zu verwechseln. Indem man die Stirn untersucht, sagt man vielleicht selbstgefällig genug, „o dies ist ein natürlicher Fall, mit dem werde ich bald fertig werden.“ Untersucht man aber den Fall noch einmal und verfolgt nun den Theil, welchen man für die Pfeilnaht hält, bis an das eine Ende, wo man die grosse Fontanelle findet, und darauf bis an das andere Ende, wo die Finger zu den Augen und der Nase kommen, dann ist die Beschaffenheit des Falles deutlich genug und man findet, man habe sich zu früh gratulirt. Wo der Steiss des Kindes vorliegt, erkennt man diesen Theil an seiner Ründung und Weichheit, an der Gesässspalte, den Genitalien, dem Anus, und wenn es ein männlicher Fötus ist, am Scrotum. Man greife nicht zur Lancette, das Scrotum des Kindes mit Gefahr der Verletzung der Testikel zu öffnen; bei Steisslagen nämlich, wo das Kind ein männliches ist, sammelt sich bisweilen etwas Wasser daselbst an, und einige Aerzte, in der Meinung, Fluctuation zu fühlen, glauben sich vielleicht zum Abzapfen veranlasst, eine überdienstfertige, unnöthige Operation. Wenn man nun nach diesen Kennzeichen der Ründung, der Weichheit, der Gesässspalte, des Scrotums, der Genitalien und des Anus den Steiss erkannt hat, so wird man bei etwas weiteren Untersuchen im Stande sein zu entscheiden, ob der Leib des Kindes nach der Rücken- oder Vorderseite der Mutter liegt. Man kann bei einem ungeheuren Reichthum an Unwissenheit und Nachlässigkeit den vorliegenden Arm mit dem Beine verwechseln, und ich weiss, dass dies geschah; obwohl mit gewöhnlicher Sorgfalt und bei gewöhnlichen Umständen der Irrthum kaum möglich ist. *Nil mortalibus arduum est; — coelum ipsum petimus stultitia.* Mehr Schwierigkeit hat man indessen, die vorliegende Schulter zu erkennen, und zwar in so hohem Grade, dass selbst ein erfahrner und guter Geburtshelfer hier geteuscht werden kann. Er fühlt eine Ründung und Härte, die er irrig für den Scheitel hält; und es

dürfte keine geringe Uebung und Unterscheidungskenntniss bedürfen, einen Unterschied zwischen diesen Theilen zu treffen, wenn die Schulter durch die Compression eine Veränderung erlitten hat. Die einzige Art, dieses zu bestimmen, ist, dass man eine ausgedehnte und wiederholte Untersuchung anstellt, wo man die Rippen, die Schultern, den Arm und die Spalte zwischen dem Arm und den Seiten fühlen wird, wodurch die Lage ziemlich deutlich ermittelt werden kann. Bei der ersten Untersuchung irrt man sich leicht; man mache desshalb die Untersuchung sehr sorgfältig und zu wiederholten Malen, da die Distinction hier von der äussersten Wichtigkeit ist. Denn bei einer Scheitellage hat man nichts zu thun; wenn aber auf der andern Seite die Schulter vorliegt, so wird es unsere Pflicht, das Kind zu wenden, sobald man die Füsse erreichen kann, und daher rührt die Wichtigkeit der Bestimmung des Theils. Die beste Art, die Lage der Beine des Kindes in diesen Fällen zu erkennen, besteht darin, dass man die Lage der Hand untersucht. Wenn ich meine Hand z. B. von meiner Seite gerade zwischen der Supination und Pronation ausstrecke, so befindet sich der Handteller in der Richtung des Unterleibes, der Handrücken in der Richtung des Rückens; der Daumen liegt nach dem Kopfe, der kleine Finger nach den Füssen hin. Wenden wir dies nun auf den vorliegenden Fall an, und nehmen an, dass wir nur die Hand des Kindes sehen: wenn der Handteller nach dem vordern Theil der Mutter zu liegt, dann müssen Unterleib und Beine auch nach vorn liegen. Liegt der Daumen nach der linken Seite des Beckens, so weiss ich, dass der Kopf links liegt; befindet sich der kleine Finger an der rechten Seite des Beckens, so weiss ich, dass die Füsse daselbst sind. Da man dieses nun inne hat, so kann man die Hand sogleich hinauf nach den Füssen führen, und ist nicht genöthigt aufs Gerathewohl in die Gebärmutter einzugehn und in allen Regionen des Uterus vielleicht eine Viertelstunde nach den Füssen umher zu suchen, bevor man sie findet.

Damit man das Kind an den gedachten Theilen erkenne, ist es durchaus nothwendig, dass man Gelegenheit hatte, diese Theile häufig zu untersuchen. Die leichteste Art nun, mit diesen Theilen bekannt zu werden, ist, dass man jede Gelegenheit

wahrnehme, Kinder nach der Geburt zu untersuchen, und wenn man dies auf die gehörig sorgfältige Weise verrichtet, so kann man, nachdem man bei zwanzig Geburten zugegen gewesen, besser mit dem Gefühle der verschiedenen Theile bekannt werden, als derjenige, welcher in hundert Fällen wie der verzogene Schoosshund am Wochenbett sass und vielleicht mit wenig mehr Verstand und Aufmerksamkeit untersuchte. Hat man z. B. einen Fall in der Stadt, so sollte man jedesmal, wenn man dahin geht, das Kind in die Hände nehmen, die Kennzeichen der verschiedenen Theile untersuchen — bisweilen den Kopf mit seinen Nähten und Fontanellen — bisweilen das Gesicht des Kindes, mit den Augen, der Nase und dem Mund — bisweilen und zwar mit eben solcher Sorgfalt, die andern Theile, die Schultern, den Rücken, den Unterleib und das Gesäss. Damit man ferner gut und glücklich untersuche, ist es nicht bloss nothwendig, dass man eine vollkommene Kenntniss der fühlbaren Theile des Kindes erlange, sondern es ist ausserdem noch erforderlich, dass die Frau bei der Untersuchung möglicher Weise vollkommen ruhig liege. In vielen Fällen nun sind Frauen so reizbar und die Theile so entzündet, besonders bei schwierigen Fällen, dass sie nicht ruhig liegen können. Unter solchen Umständen entziehe man Blut, fomentire die Theile, gebe sechszig oder achtzig Tropfen Opiumtinctur oder eine entsprechende Gabe von Batley's schmerzstillendem Mittel [1]) und in einer Viertelstunde oder zwanzig Minuten lässt sich die Untersuchung vielleicht ohne Störung machen. Bei den Untersuchungen kann die Lage der Frau verschieden sein. Die gewöhnliche Lage der Entbindung ist vielleicht im Ganzen die beste. Wünscht man mit Sorgfalt zu untersuchen, so lasse man die Frau sich auf die linke Seite nahe am Rande des Bettes legen, so dass der Unterleib etwas nach unten gewendet ist, die Brust nach den Knien gerichtet, die Schultern nach

---

1) [Dieses von dem Chemiker Batley komponirte, bis jetzt aber noch immer geheim gehaltene Mittel soll nach Einigen grösstentheils aus essigsaurem Morphium bestehen. Es hat den Vorzug vor den übrigen Opiumpräparaten, dass es weniger aufregt und mehr betäubt. *Der Uebersetzer.*]

vorn und die Lenden nach hinten; gerade also die entgegengesetzte Lage, in welche die Dummheit der Wärterin sie gewöhnlich zu bringen sucht.

Ich würde empfehlen, mit beiden Händen geschickt zu untersuchen. Die Natur hat uns zwei gegeben und warum dieselben nicht anwenden? Man suche es so weit wie möglich mit denselben zu bringen, bei dem Erlernen untersuche man mit der rechten Hand so oft wie mit der linken, denn es können Fälle eintreten, wo es nothwendig ist, den gleichen Gebrauch beider Hände zu haben. Indem ich dies indessen erwähne, möchte ich noch die nicht unwichtige Wahrheit hinzufügen, dass man (wo die Frau auf die gewöhnliche Weise liegt) niemals so gut mit der rechten, wie mit der linken Hand untersuchen wird, daher lerne man doch ja mit der linken Hand untersuchen. Es haben mir Aerzte gesagt, dass sie wohl ziemlich gut mit der rechten Hand untersuchen könnten, indessen habe ich doch die besten Geburtshelfer gesehen und namentlich einen sehr ausgezeichneten Mann, welcher zwanzig oder dreissig Jahre praktizirte, und welcher weit mehr Frauen entbunden hatte, als dies bei mir der Fall war oder jemals sein wird, der aber auf keine mögliche Weise das mit der rechten Hand verrichten konnte, was ich mit der linken Hand sehr leicht bewerkstelligte. Ich brachte bei muthmasslichen Schwangern beide Finger in das Orificium uteri und fühlte deutlich den Kopf des Fötus, wo er selbst noch nach der Untersuchung über die Schwangerschaft zweifelhaft blieb. Nun bin ich überzeugt, dass der einzige Grund hiervon darin bestand, dass er bei seiner Untersuchung die rechte Hand statt der linken gebrauchte. Demnach gebrauche man die Finger, und zwar die Finger von beiden Händen, gebe aber den Fingern der linken Hand einen Vorzug vor denen der rechten. Wenn man gut untersucht, so kann man wirklich die beiden ersten Glieder des Fingers vollkommen über die Linea ileo-pectinea bringen, wo ein ungeschickter Geburtshelfer kaum den Beckeneingang erreicht. In gewöhnlichen Fällen ist dies um so besser, denn tiefes Eingehen ist nicht nothwendig; bei ausserordentlichen Schwierigkeiten aber, wo die Natur um Hilfe ruft, weiss der, welcher unfähig ist, die Lage des Kindes zu bestimmen, der Frau auf eine wissenschaftliche Weise nicht beizustehen.

Hier möchte ich noch einen andern Wink in Betreff dieser wichtigen Operation geben, nämlich, dass wir keine Engel sind, und daher nicht nöthig haben, eine erhabene Miene anzunehmen, und eine deutliche Erkenntniss zu affectiren. Man bescheide sich nicht damit, dass man bloss die Finger etwas in die Vagina hineinführt und entscheidend und lächelnd ausruft „o eine Scheitellage!“ es könnte vielleicht die Schulter, der Steiss oder die Stirn vorliegen, und man findet dann zu seinem grossen Verdrusse, dass man am Ende doch nur sterbliche Kenntniss besitze — *humanum est errare.* Nun möchte ich auch rathen, in allen schwierigen Fällen wiederholt, langsam und einen jeden im Bereich liegenden Theil zu untersuchen. Wenn wirklich viel auf die Untersuchung ankommt, so kann man nicht zu sorgfältig fühlen. Affectirt man eine solche Erleuchtung, dass man bei dem ersten Griff die Lage entscheidet, so übereilt man sich und irrt. Wenn man aber mit Sorgfalt untersucht, wenn man den Finger weit einführt und die Untersuchung vollkommen anstellt, und sich mit dem Gefühle, welches die verschiedenen Kindestheile gewähren genau bekannt macht, so wird man gewöhnlich zu einem richtigen Schluss kommen. Beim Untersuchen führen Einige die ganze Hand ein (eine üble Gewohnheit), und Einige nur einen einzigen Finger; gelingt es mit einem Finger, so ist dies vorzuziehen; als gewöhnliches Verfahren ist es indessen besser, zwei einzubringen, den ersten und zweiten der linken Hand, nachdem die Nägel abgeschnitten und sie, namentlich um die Knöchel, stark mit Schmalz bestrichen sind. Auch sollte man die Finger weit ins Becken führen. Bei dem ersten Versuche wird man vielleicht nicht im Stande sein, hinreichend einzudringen; hält man sich aber nach vorn zu, so wird ein tieferes Eingehen leicht bewerkstelligt.

Dieses sind demnach die hauptsächlichsten Punkte, welche man bei der Untersuchung zu beachten hat. Erstlich sei man bekannt mit dem Gefühle der verschiedenen Theile des Kindes (ich habe es angezeigt, wie man diese Bekanntschaft erlangt), dann mache man in gewöhnlichen Fällen die Untersuchung, wenn man Lust hat, sorglos; will man aber mit Genauigkeit untersuchen, so bringe man die Frau auf die linke Seite nahe an den Rand des Bettes, mit den Knien und Schultern nach vorn, mit dem Gesäss nach hinten gerichtet. Man bereite die

Theile zur Untersuchung vor durch Opiate, Fomentationen, und wenn es nöthig ist, durch Blutentziehungen. Zur Erlernung untersuche man mit den linken oder den rechten Fingern, bisweilen mit beiden, immer mit Milde. Man trete niemals ins Mittel, ausgenommen da, wo es nothwendig ist; und wo es nothwendig ist, führe man die Finger so weit in das Becken hinauf wie möglich. Aus einer einzigen Untersuchung entscheide man nicht zu voreilig in zweifelhaften Fällen, sondern stelle mehr als eine Untersuchung an.

Achter Abschnitt.

Von den Blutflüssen.

Wo die Blutergiessung vor oder während der Entbindung in einer nur geringen Menge [1]) besteht, braucht man sie nicht sehr zu fürchten, da sie hier vielleicht der Patientin eher zuträglich ist, weil sie dazu dient, die weichern Theile zu erschlaffen. Es ereignet sich indessen nur zu oft, dass statt die-

1) Es trifft sich wohl, dass die Blutung weit stärker ist, als es äusserlich erscheint; denn es kann sich so viel Blut in den Raum zwischen Uterus und Placenta ergiessen, dass Ohnmacht oder selbst der Tod dadurch herbeigeführt wird; und dennoch braucht nur sehr wenig Blut aus der Vagina zu kommen. — *Dr. Merriman's Synopsis.*

ser kleinen Ergüsse, das Blut aus dem Uterus in grosser Menge, zum Belauf von vielleicht zwei oder drei Nössel, hervorströmt. Wenn sie in hohem Grade gefährlich ist, so erfordert sie in den verschiedenen Fällen eine modifizirte Behandlung, die in allen aber wesentlich dieselbe ist; und daher habe ich alle jene Fälle, bei denen das Blut in Menge aus dem Uterus strömt, unter eine Klasse gebracht, und bezeichne sie mit der allgemeinen Benennung Blutflüsse, ein Ausdruck, der jedem Geburtshelfer sowohl von Interesse, als auch bekannt ist.

Quelle der Hämorrhagie.

In den früheren Monaten der Schwangerschaft, wo das Blut in grosser Menge aus dem Uterus kommt, kann die Ergiessung veranlasst werden durch die Ablösung irgend eines Theiles [1]) des Eies von der Uterinalfläche. Denn in diesen früheren Monaten, etwa im zweiten oder dritten, erstrecken sich die Gefässe des Uterus in grosser Anzahl in jeden Theil des Eies; kein Theil desselben kann sich von dem Uterus ablösen, ohne Zerreissung von Gefässen und daraus entstehender Hämorrhagie zu veranlassen. Ferner um die letztere Zeit der Schwangerschaft, etwa im siebenten, achten oder neunten Mo-

---

1) Man war sonst allgemein der Meinung, dass der Blutfluss immer durch die Ablösung eines Theils der Placenta entstehe; dieser Punkt ist indessen noch nicht ausgemacht. Bei verschiedenen Fällen von Hämorrhagie des Uterus findet man, dass die Placenta am Fundus uteri ansitzt, und wir können nicht glauben, dass in allen diesen Fällen die Membranen in ihrer ganzen Ausdehnung von der Placenta bis zum Orificium uteri sich abgelöst haben, was aber unter diesen Umständen geschehen müsste, ehe die Blutergiessung erscheinen kann. Wir könnten uns oft die Blutung erklären, wenn wir annehmen, dass ein Theil der Decidua sich gelöst habe, und wir wissen, dass die Gefässe am Mutterhals hinreichend im Stande sind, bei offenen Mündungen eine beträchtliche Menge Blut zu ergiessen. In den meisten Fällen von profuser Hämorrhagie aber werden wir finden, dass die Placenta nahe am Orificium uteri ansitzt und mehr oder weniger von demselben abgelöst ist. — *Dr. Burn's Midwifery, 7th edit.*

nat, dringen die Gefässe noch immer von allen Seiten in das Ei; derjenigen aber, welche sich in den membranösen Theil der Involucra erstrecken, gibt es nur wenige und sie sind klein, und ergiessen beim Zerreissen nicht viel; während die Gefässe, welche hin und wieder von der Placenta zum Uterus gehen, zahlreich und sehr gross sind. Daher kommt es, dass Blutflüsse in grossem Masse Statt finden müssen, wenn diese Gefässe in Folge einer Trennung der Placenta vom Uterus zerrissen werden.

Warum eine grössere oder geringere Quantität vergossen wird.

Die Quantität des ergossenen Blutes variirt ungemein, indem sie in einigen Fällen sich nur auf wenige Unzen, in andern auf einige Nössel oder Quartmasse, vielleicht dürfte ich sagen, Gallons beläuft. Und diese Abweichung in der Quantität der Ergiessung entsteht vorzugsweise aus folgenden einzelnen oder in Verbindung wirkenden Ursachen: ich meine nämlich die Zeit der Schwangerschaft, den Umfang der Ablösung und die Dauer des Prozesses. Auf die Zeit der Schwangerschaft kommt viel an, und man kann es als einen Grundsatz betrachten, der gewöhnlich, wenn gleich nicht allgemein wahr ist, dass die Blutflüsse der letztern Monate copiöser sind, als jene des früheren Theils der Schwangerschaft. Denn wenn das Blut in den frühern Monaten abfliesst, so kommt es von einem Uterus, der einen kleinen Umfang und kleine Gefässe hat, in welchem daher weit weniger Blut enthalten ist, als man in demselben Organ zu einer vorgerücktern Zeit der Schwangerschaft findet; während jene Blutflüsse, welche in den letztern Monaten hervorbrechen, da Statt haben, wo der Uterus durchgängig vergrössert ist, wo dessen sämmtliche Gefässe zahlreich und gross und reichlich mit Blut gefüllt sind. Daher kann man es als eine Art von allgemeinem Prognostikon betrachten, dass während alle Blutflüsse in der letztern Zeit von grosser Gefahr begleitet sind, diejenigen, welche in den frühern Monaten vorkommen, selten das Leben untergraben, vorausgesetzt, dass sich die Frau einer ziemlich guten Gesundheit erfreut, wenn gleich auch der

allgemeine Gesundheitszustand bisweilen heftig leiden kann. Ferner lässt sich, wenn das Ei von dem Uterus getrennt ist, die Quantität der Hämorrhagie zum Theil durch den Umfang der Ablösungsfläche bestimmen. So kann selbst in den früheren Monaten, wenn das Ei sich in grosser Ausdehnung löst, eine kopiöse Blutung Statt finden, während eine geringe Blutung selbst zu Ende der Schwangerschaft eintritt, vorausgesetzt, dass hier die Ablösungsfläche der Placenta vom Uterus von geringem Umfang sei, z. B. zwei oder drei Quadratzoll nicht übersteigt. Auch vergesse man nicht, dass eine grosse Verschiedenheit in der Dauer dieser Blutflüsse obwaltet, indem die Entleerung in einigen Fällen wochenlang immer wiederkehrt, während in andern Fällen der ganze Anfall auf den Zeitraum von wenigen Tagen, vielleicht zweien oder dreien, oder selbst nur auf so viele Stunden beschränkt ist. Hieraus entsteht nun eine dritte Ursache, welche eine Verschiedenheit in der Quantität des entleerten Blutes veranlasst; denn wo der Process kurz ist, hat die Blutergiessung natürlich eine kurze Dauer und kann noch obendrein sehr gering sein. Wenn sich aber die Blutflüsse tage- oder wochenlang hinziehen, wo einmal ein halbes Nössel, ein andermal ein ganzes, ein drittes Mal vielleicht ein Quart abfliesst, ist es einleuchtend, dass die ganze Quantität des verlorenen Blutes bald selbst ein Gallon übersteigen kann.

Hier sind demnach drei Hauptursachen von deren Gesammt- oder Einzelwirkung die Quantität der Blutung abhangt: die Zeit der Schwangerschaft, die Ausdehnung der Ablösungsfläche und die Dauer des Processes.

Ursachen des Stillstands der Hämorrhagie.

Häufig bemerken wir bei Blutflüssen mit Vergnügen, dass nachdem eine gewisse Quantität Blut ergossen worden ist, die Hämorrhagie entweder für beständig oder wenigstens für eine Zeit lang aufhört, nämlich, wo die Patientin vernünftig behandelt wird, oder wo sie sich selbst überlassen bleibt, vorausgesetzt, dass sie nicht sehr unvorsichtig handelt. Dieses bemerkend, kann der Denker veranlasst werden zu fragen (und nicht ohne Grund), was wohl die Ursache dieser permanenten oder

temporären Hemmung des Blutes sei? weil die Kenntniss einer solchen Ursache uns vielleicht befähigen kann, bei dem Gebrauch von Heilmitteln in Gemeinschaft mit der Natur kräftiger einzuwirken. Ich gehe deshalb auf diesen Punkt weiter ein. Wenn das Blut aus dem Uterus fliesst, so scheint die Ergiessung zum Theil auf dieselbe Weise angehalten zu werden, wie sie bei andern Gebilden des Körpers unterdrückt wird, wo eine Trennung des Zusammenhanges Statt gefunden hat; ich meine nämlich durch Ohnmacht und durch die Bildung von Blutpfröpfen. Der Blutfluss wird schwächer, die in einer bestimmten Zeit aus dem Uterus dringende Quantität verringert sich, die Conkretionen, welche sich über oder innerhalb der blutenden Gefässe bilden, lassen sich weniger leicht fortstossen, da der Blutfluss schwach ist; fügt man hierzu noch die durch Experimente bestätigte Meinung eines ausgezeichneten Physiologen, des Herrn Thackrah aus Leeds, dass wenn der Körper ohnmächtig ist, das Blut zu Gerinnungen weit geneigter ist, so leuchtet es ein, dass diese Annäherung an Deliquium die Gefahr der Ausstossung der Coagula nicht bloss vermindert, sondern ihre Bildung wirklich erleichtert. Zu den Ursachen, welche zuerst die Blutflüsse aus dem Uterus stillen, kann man daher den durch die Hämorrhagie veranlassten ohnmächtigen Zustand zählen. Eine Frau, die etwa zwei oder drei Nössel Blut verliert und vielleicht von hysterischer Diathese ist, wird ohnmächtig, und bei dieser Neigung zu Deliquium bilden sich Conkretionen, welche die Gefässe verschliessen. Ausserdem bilden sich auch durch die Blutschicht oder den Blutüberzug, welcher über oder vor den Mündungen liegt, kleine Coagula, die vielleicht eine Linie tief in ihre Höhlungen eindringen, und sie nach Art eines Pfropfes wirklich verschliessen. Daher sollte man bei Blutungen, mögen sie aus dem Uterus oder aus andern Theilen des Körpers kommen, die Patientin keineswegs voreilig aus der Ohnmacht reissen, wenn sie nicht in Gefahr ist, in denjenigen Zustand von Asphyxie oder tiefer Ohnmacht zu sinken, aus welchem sich keine Erholung erwarten lässt. Die Ohnmacht, welche die Nerven der Freunde erschüttert, gefährdet in Wahrheit nicht, sondern dient zur Sicherheit; und man erlaube mir diese Bemerkung durch die Andeutung zu bekräftigen, dass wenn die Blutung aufhört, wie es ge-

wöhnlich in diesen Fällen geschieht, die Patientin im Allgemeinen, wenn sie nur ziemlich körperlich kräftig ist und man sie ungestört lässt, sich nach und nach sicher erholt, mag auch die Ohnmacht dem Unerfahrnen noch so beunruhigend erscheinen.

Wenn andere Theile des Körpers verwundet werden, so tritt innerhalb von vier und zwanzig oder acht und vierzig Stunden später, bisweilen in noch kürzerer Zeit, eine Entzündung in den Gefässwandungen hinzu, vorausgesetzt, dass die geöffneten Gefässe keinen zu grossen Umfang haben und die Hämorrhagie nicht fortwährend andauert und den Process stets unterbricht, und diese Entzündung bewirkt eine Ablagerung adhaesiver Materie in den Gefässmündungen, welche, indem sie sich durch Organisation mit den umgebenden Gefässüberzügen verfestigt, die Sicherheit der Verschliessung vollkommen macht. Eine genaue Auseinandersetzung dieses Princips verdanken wir dem verstorbenen Dr. Jones, einem vielversprechenden Physiologen, der uns durch den frühzeitigen Tod in demselben Augenblicke entrissen wurde, wo er stufenweise zu der wohlverdienten Auszeichnung gelangte und zu der schönen Hoffnung berechtigte, dass sein Name in die herrliche Gesellschaft jener Geschöpfe des Intellekts eingetragen werde:

„Inventas aut qui vitam excoluere per artes,
Quique sui memores alios fecere merendo.“

Nun ist es die Frage, ob bei dem der vasculösen Organisation anderer Theile des Körpers ähnlichen Uterus dieselbe schützende Entzündung nicht auch eintritt, und ob eine sichere Verschliessung der Gefässe, nachdem die Hämorrhagie temporär durch Blutpfröpfe und Ohnmacht zurückgehalten worden, im Verlauf von wenigen Stunden nicht bewerkstelligt werde durch die Ablagerung kleiner Coagula und adhäsiver Materie und durch die so eben beschriebene organische Verbindung mit den Seiten der blutenden Gefässe. Dass eine solche adhäsive Entzündung in den blutenden Gefässen des Uterus Statt habe, ist niemals deutlich nachgewiesen worden, wiewohl dies nicht

unwahrscheinsich ist. Es scheint indessen weniger gewiss, erstlich weil man sich niemals sichtlich davon überzeugte; zweitens weil bei Frauen, welche einmal einen Blutfluss aus dem Uterns hatten, immer bei Bewegungen eine grosse Geneigtheit zur Erneurung des Ausflusses vorwaltet. Wenn nun alle Gefässe durch die adhäsive Entzündung wie bei andern verwundeten Theilen des Körpers verschlossen worden, so wäre es im Ganzen wohl kaum wahrscheinlich, dass sich der Blutfluss so leicht erneuern sollte. Daher kann zwar unter den Mitteln, die Blutungen zu stillen, die Verschliessung der Gefässe durch phlogistische Adhäsion aufgeführt werden; nur muss man nach dem jetzigen Standpunkt unserer Kenntniss einräumen, dass diese Wirkung auf die Gebärmutter unbestimmt sei.

So weit ist die Unterdrückung des Blutflusses aus dem Uterus mit der Hemmung von Blutungen aus andern Theilen des Körpers nahe verwandt; man sei indessen hier eingedenk, dass Blutflüsse aus der Gebärmutter mehr oder weniger wirksam durch den Einfluss einer dritten, der Schwangerschaft eigenthümlichen Ursache gehemmt werde, und diese ist die Entleerung des Liquor amnii. Selbst wenn jene fleischige Masse, die Placenta, auf dem Muttermund und Mutterhals liegt, so kann vielleicht die Entleerung des Liquor amnii, wenn sie zu bewerkstelligen ist, die Hämorrhagie vermindern. Wie nun auch immer spätere Thatsachen diese Frage beantworten mögen, so scheint doch wenig Zweifel vorhanden, dass wenn kein Theil der Placenta auf dem Muttermund liegt, und die Membranen allein denselben auf die gewöhnliche Weise bedecken, die Entleerung der Wässer in den meisten Fällen den Blutfluss hemmen oder soweit vermindern, dass er nicht länger gefährlich ist.

Noch gibt es ein viertes, dem Uterus eigenthümliches Mittel, durch welches die Blutungen gestillt werden, und dies ist die vollkommne Entleerung der Gebärmutterhöhle, sei sie nun durch spontane Expulsion oder durch die künstliche Entfernung des Eies, des Fötus und der Nachgeburt, bewirkt. Die vollkommne Contraktion der Muskelfasern

des Uterus, und folglich die kräftige Zusammenziehung der Blutgefässe, vermindert die Gefahr der Blutung bedeutend, und wenn in der frühern oder letztern Zeit der Schwangerschaft, wo Blutungen vorkommen, das Ei ausgetrieben wird, so contrahirt sich der Uterus, so dass er für beständig rund, fest und hart wie der Kopf eines Kindes wird; die fernere Blutung hört gewöhnlich auf und somit bleibt die Patientin ungefährdet.

Wie es zugeht, dass die Entleerung des Liquor amnii die Verminderung und Hemmung der Blutung so kräftig bewirkt, bin ich genügend zu erklären, nicht im Stande; wiewohl ich glaube, dass etwas der partiellen Zusammenziehung der Gefässe mittelst der umgebenden Faser und wiederum etwas dem Drucke, welchen der sich contrahirende Uterus auf die Placenta ausübt, zuzuschreiben ist. Nachdem der Liquor amnii entleert ist, zieht sich der Uterus stets zusammen und treibt überhaupt innerhalb einer unbestimmten Zeit von einem, zweien oder dreien Tagen das Ei aus; so dass die Entleerung des Wassers nicht nur zur augenblicklichen Hemmung der Hämorrhagie beiträgt, sondern auch der Patientin einen noch gewissern Schutz gewährt, nämlich den, welcher durch die vollkommene Ausleerung der Gebärmutter erhalten wird. Wenn das Ei entfernt ist, so sehen wir deutlicher ein, wie die Hemmung der Hämorrhagie bewerkstelligt wird. Der Uterus kontrahirt sich dann entschieden und auch die Muskelfasern ziehen sich zusammen und verursachen nothwendig eine Zusammenschnürung der Gebärmuttergefässe, welche sich in den Muskelfasern verzweigen. Durch die gänzliche Contraction des Uterus führt man daher gleichzeitig eine vollkommne Contraction der Gefässe herbei, welche durch die Zusammenziehung der sie umgebenden Muskelfasern so wirksam verschlossen werden, als ob Ligaturen um dieselben angebracht wären, und sie werden fast auf dieselbe Weise comprimirt, wie wenn man die Finger der einen Hand auf die der andern drückt.

Diese vier Hauptursachen nun, welche einzeln oder in Verbindung wirken, scheinen die Blutergiessung aus

der Gebärmutter zu hemmen: die Bildung von Blutpfröpfen während der Ohnmacht, die Verschliessung der Gefässe durch die Entzündung, der Abfluss des Liquor amnii und die Entleerung des Uterus. Auf diesen wichtigen Gegenstand habe ich besondere Aufmerksamkeit verwendet, weil man niemals die Natur zur Hemmung dieser Blutflüsse wissenschaftlich unterstützen kann, wenn man nicht weiss, auf welche Weise sie wirkt. [1])

---

1) In meinem Museum findet man einige erklärende Präparate. 1) Eins von dem Uterus, so gross wie im neunten Monat, injicirt und getrocknet; zwei Arterien (die Saamenarterien) versorgen den obern und mittlern Theil, und zwei die untern Theile. Man findet, dass alle diese Gefässe ziemlich geräumig, fast so gross wie ein Gänsekiel, sind; es ist daher keinesweges überraschend, dass in den letztern Monaten so kopiöse Blutflüsse Statt finden. 2) Ein anderes Präparat, das starke Gegenstück des erstern, besteht aus einem Theil der Gebärmutter in den frühern Monaten. Man findet die Gefässe so klein wie Fäden; aus solchen Gefässen lässt sich nur ein geringer Blutfluss erwarten. Es leuchtet daher ein, warum die Blutungen der früheren Monate so sparsam sind. 3) Ein aus dem menschlichen Eie gebildetes Präparat, welches aus der Cyste besteht, die den Fötus, den Liquor amnii in Verbindung mit der Gebärmutter hält, das Wasser ist noch darin enthalten. Wenn die Membranen zerrissen und der Liquor amnii ausgeleert ist, so wird das Ei in seinem Umfange sehr vermindert, und die Gebärmutter ist daher, besonders in den frühern Monaten, im Stande, sich beträchtlich zusammenzuziehen. Das vierte ist ein Präparat desjenigen Theiles der Gebärmutter, mit welchem die Placenta zusammenhangt, wo der Theil noch unkontrahirt ist; man bemerkt in demselben die Blutgefässe, welche sich mit unverschlossenen Mündungen an der innern Oberfläche öffnen, sie sind sehr zahlreich und gross und mit ihren klaffenden Oeffnungen hauchen sie Zerstörung auf die Patientin aus; von einigen sind die Mündungen gross genug, um einen kleinen Gänsekiel einzulassen. So sind die geöffneten Gefässe zu Ende der Schwangerschaft beschaffen, wo die Gebärmutter unkontrahirt ist und die Placenta sich ablöst. Man blicke auf jene Mündungen und man wird nicht mehr überrascht sein, dass zu Ende der Schwangerschaft das Blut aus der Gebärmutter in so kopiösem und Gefahr bringenden Uebermaass ergossen wird. 5) Ein Präparat, das Gegenstück

Der Gebärmutterblutfluss bisweilen rasch tödtlich.

Der Gebärmutterblutfluss kann das Leben plötzlich aufreiben, und ganz besonders die Nachblutflüsse, während welcher die Patientinnen bisweilen sehr unerwartet sterben. Die Frau wird mit ungewöhnlicher Leichtigkeit entbunden; die Placenta ist vielleicht mit mehr als gewöhnlicher Sorgfalt entfernt worden; der Arzt verlässt das Zimmer, und ist vielleicht in einem andern Gemach, wo er sich mit Einigen der Familie über die glückliche Beendigung der Geburt unterhält, wenn er plötzlich in das Zimmer der Patientin gerufen wird, wo er sie dem Tode nahe findet. Fälle dieser Art sind wiederholt vorgekommen; im Allgemeinen aber schleicht der Tod, wenn die Patientin in Folge des Blutverlustes aus der Gebärmutter dahinsinkt, langsamer auf seine Beute; und man hat daher mehr Gelegenheit zur Anwendung jener Heilmittel, durch welche die Blutung gehemmt und die Gefahr abgewendet werden kann. Wo nun der Tod auf diese Weise hinterlistig herankommt, können drei oder vier Stunden verfliessen, ehe die Respiration aufhört, während eine lange Reihe von Zufällen eintritt, von denen ich nur zu oft Zeuge war, und welche nach meiner Meinung mit Vortheil in zwei Klassen getheilt werden können: — diejenigen, welche man für weniger beunruhigend betrachten kann, und die gefährlicheren Zufälle, welche für die unmittelbaren Vorläufer der Auflösung zu halten sind.

Die weniger beunruhigenden Zufälle.

Zuerst sei bemerkt, dass wo das Blut in grossen Quantitä-

---

zum vorigen, bestehend aus einer Abtheilung des Uterus im kontrahirten Zustande; die Zusammenziehung hat überall Statt gefunden. Auf der durch den Schnitt gemachten Oberfläche bemerkt man, dass alle grossen Gefässe durch die Compression der umgebenden Muskelfasern zusammengezogen und verschlossen sind. Dies ist der Erfolg der vollkommnen Contraction der Gebärmutter, den man, wie vorhin bemerkt wurde, durch die Entfernung des Eies erhält. Man denke hieran! — *Dr. Blundell.*

ten aus dem Uterus kommt, bald beunruhigende Zufälle erscheinen; die Extremitäten werden feucht und kalt, die Zunge, Lippen und Wangen bleich und fahl, der Puls frequent (hundert und vierzig, funfzig oder sechszig in der Minute), klein und vielleicht intermittirend, er verschwindet am Handgelenk für einige Sekunden, selbst für einige Minuten, ja für eine Stunde und darüber und kehrt dann wieder zurück. Es zeigt sich Müdigkeit und Schwere der Glieder, Ohnmacht, Seufzen, Erbrechen und Stillung der Schmerzen. Alle diese Symptome nun kann man unter die Hauptklasse von Zufällen bringen, die im hohen Grade beunruhigen, welche aber nicht als die Zeichen einer unmittelbaren und fast gewissen Auflösung zu betrachten sind.

Die unmittelbaren Vorläufer der Auflösung.

Wenn die Patientin in Folge des verlornen Blutes dem Tode nahe ist, so treten häufig zu den vorhergegangenen Zufällen auch die folgenden hinzu: der ganze Körper wird feucht und kalt, selbst der Athem wird kühl, wie man bisweilen fühlen kann, wenn man den Rücken der Hand etwas vor den Mund hält, der Puls intermittirt sehr oft oder ist vielleicht am Handgelenk fortwährend unwahrnehmbar, was Minuten lang, ja für eine halbe oder ganze Stunde oder noch länger der Fall sein kann, ehe die Auflösung eintritt. Bald darauf wird die Patientin unruhig und wünscht ihre Lage zu verändern, und kein Zureden veranlasst sie, ruhig zu liegen. Die Ruhe flieht von ihr, sie verändert ihre Lage und wendet sich abermals, bleibt aber noch immer unruhig; und indem nun die Reizbarkeit und erschöpfende Oppression sich fortwährend vermehren, verfällt sie endlich in einen Zustand unwillkührlichen Umherwerfens, die Extremitäten sind in steter Bewegung, es treten tiefe konvulsivische, lang anhaltende Seufzer ein und auf diese folgt sehr rasch der Stillstand der Herz- und Lungenthätigkeit. Hat die Respiration einmal aufgehört, so ist sie aus dem Bereich aller bekannten Heilmittel der angenommenen Behandlungsmethoden — selbst die Transfusion rettet sie nicht mehr. Eine feierliche Ruhe folgt darauf, die alsbald durch kaum hörbare Schmerzenstöne unterbrochen wird. Irgend ein theurer Freund ruft, in

Thränen zerfliessend, seufzend aus: Lässt sich nichts thun? Ist keine Hoffnung vorhanden? Was kann man antworten? Nichts! Keine! Doch hätten wir nur voraussehen können, hätten wir nur, statt gegen Experimente und Experimentatoren ein sinnloses Geschrei zu erheben, uns der Hilfe der Physiologie bedient, hätten wir nur das nothwendige Blut ersetzt, hätten wir nur transfundirt (und wie leicht wäre dies zu bewerkstelligen gewesen), so hätte sie im schlimmsten Falle doch nur — sterben können.

Die Hämorrhagie kann in Strömen oder in Aussickerungen Statt finden.

Bei den Blutflüssen gibt es zwei Arten, wie das Blut entleert wird, in Strömen oder in Aussickerungen. In den letztern Monaten der Schwangerschaft, wenn die Blutflüsse zuerst eintreten, fliesst das Blut häufig in starken Ergiessungen aus dem Uterus, so dass in wenigen Sekunden ein oder zwei Nössel verloren gehen; und dies ist es, was die Ströme konstituirt; hierauf kann die Hämorrhagie gänzlich aufhören, oder sie kann in eine langsame Triefung aus dem Uterus übergehen, welche mehr oder weniger Stundenlang andauert. Diese letztere Art der Blutung, dieser langsame und sparsame Erguss aus dem Uterus, welcher bisweilen im Verlauf von einem oder zwei Tagen grosse Verluste dieser Lebensflüssigkeit veranlasst, ist es, welcher das ausmacht, was man Aussickerungen nennt. Die Blutströme werden erzeugt durch die Ablösung der Placenta oder des Eies von dem Uterus, wodurch die Gefässe augenblicklich geöffnet werden; die Aussickerungen scheinen zum Theil zu entspringen aus der Langsamkeit der Cirkulation, welche durch Ohnmacht entsteht, und auch zum Theil durch die Bildung von Blutpfröpfen, welche die Gefässe nur partiell verschliessen, so dass die Blutung nicht gänzlich gestillt wird, wiewohl sie gleichzeitig verhindern, dass grosse Quantitäten auf einmal ergossen werden.

Neunter Abschnitt.

Behandlung der einfachen Blutflüsse in den früheren Monaten.

Nachdem ich soviel über die Natur, Wirkungen und spontane Unterdrückung der Blutflüsse im Allgemeinen gesagt habe, gehe ich nun zur Betrachtung der Behandlungsart über und beginne mit dem Verfahren bei den sparsamen Blutflüssen, besonders solcher, die in den frühern Monaten, etwa in den drei oder vier ersten, Statt finden.

Regimen und Position.

Werden wir in den früheren Monaten der Schwangerschaft zu einer Patientin gerufen, welche an einem geringen Blutausfluss aus dem Uterus leidet, so wird sie uns sagen, dass sie etwas an sich bemerkt habe, was vielleicht von selbst eintrat, oder vielleicht irgend einem Zufall, einem Schlag, einem Fall, einer Weihnachtspartie, einem langen Spaziergang zuzuschreiben ist. Bei einer Entleerung nun, welche auf diese Weise erscheint, ist eine der zuerst vorzuschreibenden Massregeln, eine Art von antiphlogischem Regimen. Die Patientin hat Tage oder Wochenlang eine horizontale Lage zu beobachten, sie liege auf dem Sopha oder auf dem Bette ausgestreckt; das Bett ist zweckmässiger als das Sopha, wenn ihre Disposition unruhig ist, da die Frau dann weniger Neigung haben dürfte, aufzustehen und sich umherzubewegen. Wenn das Zimmer dumpf und enge ist, so muss es sogleich abgekühlt werden. Reizmittel sind zu untersagen und namentlich Portwein, ein Getränk, welchem Frauen bei Blutflüssen bisweilen sehr geneigt sind. Sie glauben, dass es nährend und adstringirend sei, eine halbe Flasche

oder mehr wird bisweilen im Laufe des Tages genommen. Ich könnte noch weit grössere Quantitäten namhaft machen, die Achtung aber für das schöne Geschlecht hält mich ab, hier zu hyperbolisiren. Dass der Portwein nützlich sei, wenn Cardiaka erforderlich sind, leugne ich nicht, der Wein muss indessen von dem Arzte verordnet werden, und als gewöhnliches Getränk ist er unstatthaft. Einfache Kost ist erforderlich, besonders, wo die Entleerung etwas kopiös war. Dieses sind sehr wichtige Punkte bei der Behandlung.

Milderöffnende Mittel.

Wird man ferner zu einem Falle gerufen, wo die Entleerungen aus dem Uterus sparsam sind, so hat man immer sorgfältig den Zustand des Darmkanals zu erforschen, der nicht selten in diesen Fällen verstopft ist. Aus zwei Gründen scheint mässige Evakuation wünschenswerth, erstlich, weil man durch die Reinigung des Darmkanals Irritantia entfernt, welche sich hier und besonders im Rektum angehäuft haben könnten, und zweitens, weil durch eine Reinigung des Darmkanals der durch Febriculae vielleicht erhitzte Organismus abgekühlt wird. Drastische Purganzen oder selbst kräftige Laxirmittel sind höchst unstatthaft; sie können die frühzeitige Expulsion des Eies bewerkstelligen. Manna, Rhabarbar, Magnesia, Epsomer-Salz oder Ricinus-Oel in kleinen Gaben, dürften hier sehr passend sein. [1]) Dem Calomel bin ich abgeneigt, bei Einigen wirkt es auf den Darmkanal roh ein, und ich sah, dass es offenbar Fehlgeburten bewirkte.

Febricula oder leichtes Fieber.

Oftmals findet man bei diesen sparsamen Blutflüssen, dass

---

1) Ein Nössel kaltes Wasser allein oder mit Salz, oder mit einem Löffel voll Essig vermischt, kann in das Rektum gebracht werden. Dieses bewirkt oftmals einen Stuhl und ist auch anderweitig als Refrigerans für die dem Uterus naheliegenden Theile nützlich.

Dr. Merriman's Synopsis, 4th edit. p. 121.

ein gewisser Grad von Fieber Statt findet; die Oberfläche ist warm, die Zunge weiss und der Puls hundert oder hundert und zehn in der Minute — bei Nervösen noch frequenter. Bemerkt man nun dieses, so wird es nicht unpassend sein, der Patientin irgend eine kühlende Infusion z. B. von Rosen mit Schwefelsäure und Magnesia sulphurica in kleinen Gaben zu reichen, mehr um den Organismus zu kühlen, als eine laxirende Einwirkung auf den Darmkanal zu üben. Nitrum, ein kräftiges Refrigerans, kann man ebenfalls versuchen; als angenehmes Kühlmittel in Gaben von nur funfzehn Gran täglich; will man wirklich die volle Einwirkung erlangen, so reiche man es in weit grösseren Quantitäten, selbst von einer oder zwei Drachmen in vier und zwanzig Stunden; wobei der Arzt sorgfältig die Patientin beobachte, um zu bestimmen, ob das Nitrum den Magen irritire oder nicht. Das Nitrum mit einer Roseninfusion zu vermischen, ist unchemisch, da mehr oder minder Zersetzung erfolgt.

Wo eine sparsame Hämorrhagie aus dem Uterus mit Febriculae verbunden ist, da scheint Digitalis besonders angemessen, und es gibt Geburtshelfer, die sehr partheiisch für ihren Gebrauch eingenommen sind. Dr. Haighthon hat sie in wirkenden Gaben als ein etwas unlenksames Mittel befunden. Dr. Hamilton schien einstmals zu vermuthen, dass sie in starken Quantitäten das Kind tödten könnte; ob dem so sei oder nicht, kann ich nach meiner eignen Kenntniss wirklich nicht entscheiden. Experimente an Thieren, um den Punkt zu beleuchten, fehlen. Burns, welcher so weitläufig und so schön über Geburtshilfe geschrieben hat, fand die Digitalis von grossem Nutzen. Bei hartnäckigen Blutungen mit leichten Fiebern möchte ich die Digitalis bloss auf die sehr zu achtende Autorität Burns der Beachtung empfehlen, mit der Hinzufügung, dass wenn man sie überhaupt gibt, sie in wirkenden Gaben gereicht werden sollte. Nun findet man, dass solche Dosen bei verschiedenen Individuen ausserordentlich variiren, indem eines eine weit grössere Quantität verträgt, als das andere. Sechzig Tropfen der Tinktur oder eine oder anderthalb Unzen der Infusion im Laufe von vier und zwanzig Stunden, sind mässig wirkende Gaben; wo die grösseren Dosen täglich gereicht werden, hat man Sorge zu tragen, dass die Patientin sorgfältig von

einer sachverständigen Person bewacht werde. Purgiren, bis zur Ohnmacht gesteigerte Uebelkeit, eine doppelte Quantität Urin, ein Puls mit langen oder ungleichen Intervallen oder mit Intermissionen sind, einzeln oder in Verbindung, Zeichen, dass die Digitalis thätig sei. Findet man, dass irgend eine oder alle diese Wirkungen Statt haben, so ist die Digitalis augenblicklich gänzlich bei Seite zu setzen, bis man die Gelegenheit hat, zu erfahren, ob eine noch grössere Thätigkeit eintreten wird oder nicht. Denn es weiss Jeder, dass wo dieses Arzneimittel zu wirken beginnt, dies Stundenlang mit beständig zunehmender Stärke andauern kann, bis das Leben der Patientin gefährdet wird. Rasch eine sitzende Stellung annehmen und plötzliche Bewegung ist gefährlich, wenn die Digitalis sich bethätigt, dies ist auch der Fall bei starken Ausleerungen aus dem Darmkanal.

Terpenthin.

In Fällen von Hämorrhagie aus dem Uterus, mögen sie von grösserer oder geringerer Quantität sein, hat man gerathen, Terpenthinöl anzuwenden, ein Mittel, welches den Beifall Denman's erhalten hat. [1]) Obwohl ich nicht aus eigenen Beobachtungen seine Wirksamkeit behaupten kann, so hab ich doch bei einem Versuche keine Wirkungen gefunden, welche seine Anwendung verbieten, wiewohl man anerkennen muss, dass es bisweilen von dem Magen ausgebrochen wird. Auf dem Wasser schwimmend lässt es sich bequem nehmen, in dieser Verbindung bleibt es leichter im Magen, als wenn es mit Ei oder einem andern Bindemittel zu einer Emulsion bereitet wird — eine Form, welche dem Magen durchaus nicht zusagt. Die Geneigtheit des Magens, das Oel an sich zu halten ist verschie-

---

1) Terpenthinöl in passenden Dosen ist empfohlen worden, und ist gewiss auch bei Blutflüssen ein sehr kräftiges Arzneimittel. Es scheint indessen am besten bei solchen zu passen, die habituell oder von langer Dauer, als bei solchen, welche gleich profus und gefährlich sind. —

Dr. Denman's Mitwifery, 7th edit. p. 374.

den. In andern Fällen habe ich gelegentlich das Terpenthinöl sehr reichlich gegeben, wobei ich mich überzeugte, dass, obwohl einige Personen kaum eine oder zwei Drachmen desselben täglich vertrugen, andere innerhalb von vierundzwanzig Stunden weit grössere Quantitäten — drei, oder selbst vier oder fünf Unzen zu nehmen im Stande waren, indem die erstern kleinern Dosen allmälig vermehrt wurden, wobei man die Wirkungen auf die chylopoetischen und andere Theile des Organismus sorgfältig bewachte. Als Besänftigungsmittel benutzt, müssen die Gaben klein sein; reicht man es aber in der Absicht, um entscheidend einzugreifen, so kann man in vierundzwanzig Stunden eine halbe oder ganze Unze im Durchschnitt geben. Bleibt es im Magen, so ist es gut, wird es wiederholt ausgebrochen, so kann man es gänzlich bei Seite setzen, wiewohl man den Magen für dessen Aufnahme bisweilen durch die Anwendung des Brausetranks empfänglich macht.

Blutentziehung.

Unter den Heilmitteln kann in Fällen von sparsamern Blutungen aus dem Uterus die Blutentziehung mittelst der Venesektion oder auf andere Weise einen Platz, und zwar keinen sehr unwichtigen, einnehmen. Die Blutentziehung ist nach meiner Meinung da sehr nützlich, wo die Patientin sich in einem febrilischen Zustande befindet, und wohlbeleibt und plethorisch ist. Bisweilen steht, wenn man Blut vom Arm entzieht, ob in Folge hiervon oder durch Zufall, die Blutung aus dem Uterus. Es ist indessen am rechten Orte, hier zu erwähnen, dass wiewohl die Blutentziehung bei sparsamern Blutflüssen im Allgemeinen räthlich ist, so kann sie doch, wenn sie in allen Fällen ohne Unterschied angewandt wird, tödtlich werden. Es ist nach meiner Meinung, bei einigem Nachdenken, einleuchtend genug, dass man nie seine Zuflucht zur Lanzette in solchen Fällen nehme, wo die Patientin schon eine grosse Menge Bluts verloren hat. Wenn in Folge des schon verlornen Bluts die Gliedmassen kalt, der Puls klein und frequent, die Wangen bleich und das Gesicht eingefallen erscheinen, warum sollte man da Blut entziehen? und dennoch sah ich, dass man in solchen Fällen Schwangern zur Ader liess!

Welcher Vortheil lässt sich hier von der Venesektion erwarten? Alle Milderung der Gefässthätigkeit, welche durch die Blutentziehung zu gewinnen ist, hat man schon in Folge des Ausflusses der Lebensflüssigkeit aus dem Uterus erlangt.

Ferner, wenn man aus vorhergegangenen Ausflüssen einer grossen Quantität Bluts aus dem Uterus Grund hat zu fürchten, dass eine abermalige kopiöse Ergiessung eintreten könne, so ist die Blutentziehung unsicher. Wenn eine Frau schon viel Blut verloren hat, so ist man des Vortheils, welcher aus einer Verminderung der Quantität der cirkulirenden Flüssigkeit entspringt, wie bereits erwähnt, schon vergewissert. Wie weiss man aber, dass, nachdem man ein oder zwei Nössel vom Arm entzogen hat, nicht noch ein oder zwei Nössel voll von dem Uterus abfliessen werde? und wie weiss man es, dass diese zusammengenommen nicht hinreichen, die Patientin zu Grunde zu richten? Nicht die kopiösen Blutflüsse, sondern die sparsamen Ergiessungen rechtfertigen daher den Eingriff der Lanzette. In den letztern Monaten ist es gewöhnlich unstatthaft, reichlich Blut zu entziehen, weil die Gefässe gross sind und das Blut zu dieser Zeit in kopiöser Fülle hervorzustürzen geneigt ist. Wenn die Placenta aus später noch näher zu erklärenden Gründen über dem Muttermund liegt, so hat man keine bestimmte Sicherheit, bis das Kind und die Nachgeburt entfernt sind. Deshalb ist in den letztern Monaten, wo die Placenta über dem Muttermund liegt, die Blutentziehung besonders unstatthaft. Um eine Ergiessung aus dem Uterus abzuwenden, kann die Venesektion von geringem Nutzen sein, und wenn die Frau entbunden ist, sei es durch die Wendung oder durch die Naturbemühungen, so dringt das Blut in der That immer mehr oder minder kopiös, und oftmals in grossem Uebermass hervor. Man wende deshalb, wenn man Lust hat, die Venesektion bei den robusten Landfrauen an, welche sparsame Entleerungen aus dem Uterus in den frühern und mittlern Monaten erleiden, ja es mag statthaft sein, sie zu wiederholen; nur hüte man sich vor der Blutentziehung, wo schon Collapsus begonnen, wo starke Blutentleerungen bereits Statt gefunden haben, wo die Patientin die letztern Monate der Schwangerschaft erreicht und wo man Grund hat, zu glauben, dass die Placenta über dem Muttermund liege.

Passende Nahrungsmittel.

In Fällen von Hämorrhagie aus dem Uterus von etwas kopiöser Quantität hat man ein anderes, vielleicht zu sehr vernachlässigtes Mittel, und dies ist die geeignete Nahrung. Wenn eine Frau fortwährend täglich etwas Blut verliert, so sinkt sie zuletzt in einen Zustand der Blutleere und erreicht endlich einen solchen Grad von Depletion, dass etwa drei oder vier Unzen Blut den Unterschied zwischen Leben und Tod abgeben können. Diese verhängnissvolle Quantität kann ihr, wenn die Ernährung vernachlässigt wurde, in dem entscheidenden Augenblick abgehen; auf der andern Seite kann bei einfacher und nährender Kost der Ersatz für die Gefässe unterhalten werden. Die einfache Vernunft, der weiseste Mentor, wird in den meisten Fällen in den Stand setzen, mit Verstand bei der Behandlung zu verfahren. Wenn die schon an und für sich zu vollblütige Patientin eine Blutentziehung vom Arm verlangt, so lässt man sie sich der nahrhaften Kost enthalten; prakticirt man aber an einem grossen Orte, wie diese Hauptstadt, so dürfte man Frauen in Behandlung bekommen, die sich in dem Zustand grosser Blutleere befinden, und denen nahrhafte Speisen durchaus nothwendig sind. Diese kann man auf zweierlei Arten anwenden, entweder in der flüssigen Form, oder in der festen. Brühen, Gelées, Fische, Geflügel oder Fleisch. Wo die Patientin nun feste Speisen zu sich nehmen kann, ziehe ich diese aus zwei Gründen vor, erstlich, weil sie, wenn sie gut verdaut werden, in einem bestimmten Umfang mehr Nahrungsstoff enthalten, und zweitens, weil Frauen, die schwach sind und viel Blut verlieren, einer starken Flatulenz unterworfen sind; bei dieser Flatulenz ist keine Gefahr, sie ist aber lästig. Durch flüssige Nahrungsmittel wird auch leicht Diarrhoe bewirkt, und bei der Blutleere ist die Schleimhaut des Darmkanals sehr zu leiden geneigt, wodurch ein gefährliches Purgiren veranlasst wird.

Gastrische Adstringentia.

In Hinsicht auf gastrische Adstringentia d. h. Adstringentia, welche in den Magen aufgenommen werden, setze ich wenig Vertrauen auf dieselbe. Unter adstringirenden Mitteln verstehe ich nicht die vorhererwähnten Refrigerantia, als z. B. die Schwefelsäure, sondern die eigentlich sogenannten Adstringentia, Catechu, Kino, Alaun, Hämatoxylum u. s. w. Alaun hab ich in grössern Gaben angewendet, obwohl mir nicht bekannt ist, dass es irgend eine gute Wirkung gezeigt hätte. Damit man nicht nachlässig erscheine, so kann man diese Mittel versuchen, doch möchte ich nicht ein solches Vertrauen in sie gesetzt sehen, dass man die Anwendung anderer schätzbarerer Mittel unterlässt; sie leisten vortreffliche Dienste, nachdem die Schlacht gewonnen ist.

Von der Ohnmacht.

Ueber die Ohnmacht habe ich schon meine Meinung geäussert. Wenn das Deliquium der Art ist, dass die Frau leicht in einen Zustand von Asphyxie sinkt, aus welcher sie sich nimmer erholen möchte, dann muss man sich natürlich mit allen Kräften derselben widersetzen. Die Behauptung würde zu gewagt sein, dass bei geringen Gebärmutterflüssen tödtliche Asphyxien unmöglich entstehen. Die Natur unserer Kunst ist eine solche, dass wir nicht nach dem anomalen, sondern nach dem allgemeinen Princip handeln müssen, und diesem Principe gemäss, muss man einräumen, dass die durch geringe Blutungen bedingte Ohnmacht nicht von Gefahr begleitet, sondern höchst zuträglich zur Stillung des Blutes und daher im Allgemeinen nicht künstlich zu heben sei. [1]) Ein für allemal taugt, selbst bei

---

1) Cardiaca und Stimulantia sollte man denen, welche durch Hämorrhagie ohnmächtig geworden, nicht geben, bis wir aus der Dauer der Ohnmacht schliessen können, dass hinlänglich Zeit vorhanden war, diejenigen Wirkungen hervorzubringen, welche eine Erneuerung der Hämorrhagie verhindern, oder

Blutflüssen, die vermittelnde Hebammenkunst nicht viel. Man lasse die Patientin in Ruhe auf ihrem Bette liegen.

Zehnter Abschnitt.

Behandlung der reichlichern Blutflüsse.

Es ist bemerkt worden, dass uns bisweilen, in den früheren Monaten besonders, Fälle vorkommen, wo der Gebärmutterblutfluss sparsam ist. In der Praxis aber begegnen wir einer andern Varietät des Uebels nämlich, wo die Blutergiessung kopiöser, gefährlicher und hartnäckiger ist — eine Art von Blutung, welche gelegentlich in den früheren Monaten, häufiger aber noch in der mittleren und letzteren Zeit der Schwangerschaft vorkommt.

Ruhe und Nahrungsmittel.

Wie in jenen Fällen, wo der Gebärmutterblutfluss sparsam ist, wird es bei reichlicher Blutergiessung immer zweckmässig sein, dass die Patientin eine Rückenlage annehme und sich vollkommen ruhig verhalte; auch dürfen wir nicht

---

ihre Gefahr, wenn sie wieder eintreten sollte, vermindern würde. Dann kann man die Cardiaca reichlich anwenden und sie so oft wiederholen, als es die Umstände nöthig machen.

Dr. Denmann.

vernachlässigen, wenn sie in einem kleinen Zimmer oder in einem beengten Zustande liegt, sie in ein grösseres und luftigeres Gemach zu bringen, vorausgesetzt, dass es ihre Kräfte erlauben; denn der Reiz der Hitze hat eine offenbare Neigung, die Blutung zu unterhalten.

Wiederum hat man in denjenigen Fällen, wo die Ergiessung aus dem Uterus kopiös ist, wie bei den sparsamern Entleerungen, die Anwendung der Nahrung nicht zu vernachlässigen. Nahrungsmittel kann die Patientin kaum mit Vortheil zu sich nehmen, so lange die starken Blutströme bei ihr noch andauern; es ereignet sich indessen bei diesen in Rede stehenden Fällen gewöhnlich, dass nach einem oder zwei starken Blutflüssen, wo ein, zwei oder mehrere Nössel Blut abgegangen sind, die Patientin in einen, dem Deliquium nahe stehenden Zustand sinkt, und nur noch eine geringe Blutsickerung zurückbleibt; unter solchen Umständen kann die Nahrung mit der guten Aussicht auf Nutzen gegeben werden. Oftmals, es ist wahr, geht die Verdauungskraft grossentheils verloren; nach meiner Meinung wird indessen ein Theil der Speise verdaut und trägt mehr oder minder zur Chylus- und Blutbildung bei, und zwar in nicht verächtlichen Quantitäten, wo die Patientin durch Blutleere gefährdet ist.

Terpenthin.

In den früheren Monaten der Schwangerschaft, wo der Bluterguss gering ist, wird das Terpenthinöl von Autoritäten empfohlen, die in Sachen der Erfahrung unsre Achtung verdienen. Dieses Oel wird von Denman und Andern in den hartnäckigeren, jetzt in Rede stehenden Blutflüssen empfohlen; und obgleich ich selbst das Oel nicht oft genug versucht habe, um persönlich für seine Wirksamkeit bürgen zu können, so ist doch im Ganzen meine, durch gemachte Experimente aufgefasste Meinung günstig für dessen Kraft. Ich habe schon bemerkt, dass die Quantität, welche verschiedene Magen vertragen können, ausserordentlich verschieden ist. Im Verlaufe von vier und zwanzig Stunden kann eine halbe bis eine ganze Unze als Durchschnittsgabe betrachtet werden; bisweilen lässt sich

diese übersteigen, bisweilen werden selbst kleinere tägliche Gaben von dem Magen zurückgewiesen. Man kann eine oder zwei Drachmen auf destillirtem Wasser schwimmend reichen, eine Form, welche weniger anwidert, als die bisweilen empfohlene Emulsion.

Reizmittel.

Wenn ferner starke Blutergüsse aus dem Uterus Statt finden und die Patientin geneigt ist in einen Zustand von Asphyxie zu sinken, so kann es ohne Zweifel nothwendig werden, die Thätigkeit des Herzens durch Reizmittel (besonders durch geistige) zu unterhalten, die auf eine von mir später zu beschreibende Weise anzuwenden sind; hat man aber auf der andern Seite die Ueberzeugung, dass die Ohnmacht vorübergehend ist, so hüte man sich die Patientin voreilig zu ermuntern. In diesen Fällen ist eine Reduktion der Gefässthätigkeit bis auf einen gewissen Grad sicher und wünschenswerth. Bei dieser Ohnmacht verliert der Blutstrom seine Heftigkeit, und die vorwaltende Disposition zur Gerinnung vermehrt sich; auch wird die Quantität des Blutes, welches in einer bestimmten Zeit durch die Gefässe dringt, und daher auch die in dieser bestimmten Zeit aus den zerrissenen Gefässen fliessende Quantität geringer. Aus allen diesen Gründen ist die Ohnmacht, wenn sie nicht sehr stark ist, als ein natürliches, sehr kräftiges und zur Stillung des Ausflusses sehr wünschenswerthes Mittel zu betrachten.

Essigsaures Blei.

Bei Blutungen aus dem Uterus scheint der Gebrauch des Bleies von besonderem Nutzen zu sein, wenn es in den Magen oder in den Mastdarm gebracht wird. Ausser weniger wichtigen Autoritäten pflegte Dr. Haighton dieses Mittels mit grosser Belobung zu erwähnen, da er es selbst mit entschiedenem Vortheil angewendet hat. Versucht man das Blei, so wende man es in den grössern Gaben an, die Quantität sei von vier zu sechs Gran im Verlauf von vier und zwanzig Stunden; — sechs Gran sind eine „starke tägliche Dosis," und vier Gran

in vier und zwanzig Stunden eine mässigere. Betreffs der Anwendungsart kann es entweder in destillirtem Essig aufgelöst werden, mit einer hinreichenden Zumischung von destillirtem Wasser, oder man kann es zu Pillen formen. Da nun das Blei zuweilen den Darmkanal behelligt, indem es sehr heftige Krämpfe veranlasst, so bemühe man sich, durch die Verbindung desselben mit Opium dem Uebel abzuhelfen. Zwei Gran essigsaures Blei und ein halber Gran Opium sind zu einer Pille zu formen und diese kann der Patient zwei oder dreimal täglich nehmen; oder man verbindet wiederum fünf Gran essigsaures Blei mit sechzig Tropfen Opiumtinktur, drei Unzen destillirtem Weinessig und ebensoviel Unzen destillirtem Wasser, wovon die Patientin viermal täglich den vierten Theil als Dosis nimmt. Man muss gestehen, dass das Blei, welches sonst als kräftiges Arzneimittel bekannt ist, besonders wo eine Neigung zu Blutsickerungen Statt findet, ein schwerfälliges Mittel — eine Art Elephant in der Schlacht — ist. Deshalb sollte man das Blei nicht gebrauchen, wenn nicht der Fall eine eingreifendere Behandlung peremtorisch zu erfordern scheint. Nicht bei jeder Gelegenheit möchte ich rathen, sich niederzusetzen um als etwas ganz Gewöhnliches das essigsaure Blei zu verschreiben. Wenn indessen die Ausflüsse kopiös und gefährlich sind, und vorzugsweise, wenn sie in hartnäckige Triefungen ausarten, wenn, um mich eines starken Ausdrucks zu bedienen, der Tod der Patientin ins Antlitz starrt: so dürfte unter solchen Umständen die kräftige Anwendung des Bleis empfohlen werden, und ich glaube, man ist vollkommen berechtigt, jene grossen, etwas gefährlichen täglichen Gaben zu reichen, von denen das Quantum vorher bezeichnet wurde.

Bei der Einwirkung des Bleies wird leicht eine paralytische, die Brachialmuskeln ergreifende Affektion erzeugt, die eine Schwächung des Handgelenks bewirkt, welche das Zittern genannt wird. Bei den Malern und Denjenigen, deren Beschäftigung es ist, mit den stärkeren Zubereitungen des Bleis umzugehen, wird diese hartnäckige Paralyse dann und wann erzeugt. Ob der innere Gebrauch dieselbe Wirkung hat, will ich nicht entscheiden; ich sah oder hörte indessen niemals von einem einzigen Fall von Gebärmutter- oder andern Blutflüssen wo bei dem Gebrauch des essigsauren Bleies dieses beschwer-

liche Uebel die Patientin bedrohet hätte; und obwohl nach meiner Meinung diese Thatsache zur Vorsicht mahnt, so ist doch kein Grund vorhanden, warum man es fürchten oder davon abgeschreckt werden sollte. Die Colica Pictonum [1]) wird durch das Blei in grösseren Gaben gewiss bisweilen erzeugt; dies ist ein sehr heftiger Schmerz, welcher sich längs des Darmkanals zieht, wie das Blei durch denselben passirt, und die Patientin sehr belästigt, aber nur wenige Stunden dauert. Zwanzig bis dreissig Gran des zusammengesetzten Coloquintenextracts mit zwei, drei oder vier Gran Opium, ist ein nützliches Mittel in diesen Fällen. Glaubt man aber, dass der Schmerz vorzugsweise in den dicken Gedärmen sitzt, so kann man eine Unze Oleum ricini und eine halbe oder ganze Drachme Opiumtinktur in den Darmkanal einbringen.

Wo man das Blei mit gehöriger Vorsicht in den grössern Dosen reicht, kann man es ohne Nachtheil geben; worin aber besteht diese Vorsicht? könnte man mich fragen. Wendet man das Blei in grossen Gaben an, so beachte man die Blutung, und hat man sie wirksam gehemmt, so lege man das Blei bei Seite. Da das Mittel so wirksam und gefährlich ist, so sollte man nicht eine einzige Dosis mehr anwenden, als wozu die Erheblichkeit des Falles berechtigt. Hat man das Blei gegeben, so beachte man den Erfolg; wenn keine innerliche Schmerzen entstehen, so ist es gut; wenn sich aber auf der andern Seite heftige Schmerzen im Darmkanal einfinden, so lege man das Mittel bei Seite, denn unter diesen Umständen ist die Fortsetzung desselben vielleicht nicht ganz ohne Gefahr. Ferner habe man bei der Anwendung des Bleies das schon gegebene Quantum desselben vor Augen. Bis man aus eigner Erfahrung weiss, dass man ohne Nachtheil mehr anwenden kann, übersteige man nicht zu rasch das Quantum von zwanzig bis dreissig, oder höchstens von dreissig bis vierzig Gran des essigsauren Bleies. Man stehe ab von der fernern Anwendung

1) [Die sogenannte Kolik von Poitou. Die vorhergehende Stelle ist etwas dunkel, wahrscheinlich ist im Originale ein Wort oder mehrere ausgelassen worden.

Der Uebersetzer.]

des Mittels, wenn diese Quantitäten nicht hinreichen, Besserung zu gewähren. Auf diese Weise glaube ich, dass man sich der wirkenden Eingreifung des Mittels ohne seine Gefahr versichert, wenn man ein gewisses, durch eigene Beobachtung festgestelltes Quantum nicht überschreitet; wenn man von dem Blei absteht, so bald sich innere Krämpfe manifestiren; wenn man den fernern Gebrauch des Mittels unterlässt, so bald die Blutung wirksam bekämpft ist, sei die angewendete Quantität des Mittels auch noch so gering. [2])

Anwendung der Kälte.

Wenn die Blutentleerungen aus dem Uterus gering sind, so ist es nicht meine Gewohnheit, starke Kälte und im grossem Umfange auf die untern Theile des Leibes, den Rücken, die Schenkel, das Gesäss u. s. w. anzuwenden; wiewohl ich in Uebereinstimmung mit einem Volksgebrauch zu Essig und Wasser meine Zuflucht nehme, besonders, wenn die Temperatur der Patientin warm ist. Wenn aber die Blutentleerungen sehr stark sind, so müssen wir die Kälte, ein sehr kräftiges Heilmittel, zu Hilfe rufen und wirksam, wiewohl nicht ohne gehörige Vorsicht, anwenden. Wenn eine Frau so viel Blut verloren hat, dass sie an jedem Theile des Körpers schon kalt ist, was bei gefährlichen Blutflüssen kein ungewöhnliches Ereigniss ist, so befürchte ich, dass die Anwendung der Kälte, wenn gleich sie nach einem Volksvorurtheil empfohlen wird, wenig Vortheil stiftet. Ist aber ein grosser Theil Blut abgeflossen, und findet hiemit ein gewisser Grad von Wärme des Organismus und eine Art febrilische Schnelligkeit der Cirkulation Statt, so kann in solchen Fällen die Kälte vielleicht mit entschiedenem Vortheil angewendet werden. Kaltes Wasser wird

---

1) Man lese nach „Versuche und Bemerkungen über die innere Anwendung des essigsauren Bleies, vorzüglich um zu bestimmen, zu welcher Höhe es mit Sicherheit zur Heilung von Krankheiten, besonders von Hämorrhagien, angewendet werden kann.“ Von Herrn Laidlaw. —

London Medical Gazette, May 9th, 1829.

bisweilen auf den Körper gespritzt, kaltes Wasser wird gelegentlich in das Rectum injicirt und Eis, blos oder in Leinen gehüllt, wird manchmal in die Vagina geschoben, welches Mittel nicht ohne Gefahr ist; denn lässt man die Vagina erfrieren, so stirbt sie ab. Will man indessen dieses Verfahren nicht anwenden, so gibt es bei den gewöhnlichen Fällen zwei Arten, auf welche die Kälte zu appliciren ist; die eine besteht darin, dass man den Unterleib entblösst und denselben mit kaltem Wasser aus einer Obertasse, oder mittelst einer in einen Eimer Wasser getauchten Kehreule bespritzt, — ein rohes, jedoch kräftiges Verfahren; die andere, eine gelindere Verfahrungsart, wird folgendermassen ausgeführt:

Man verschafft sich aus einer Cisterne oder einem Brunnen einen Eimer Wasser, wozu noch auf Empfehlung der Volksmeinung ein oder zwei Nössel Essig hinzugefügt werden kann; hierauf nimmt man einige Servietten und durchkühlt sie wirksam, indem man sie in die kalte Mischung taucht oder deren Oberfläche durchgängig besprengt. Nachdem dies geschehen, applicirt man sie in bedeutendem Umfang auf den mittlern Theil des Körpers, von vorn und hinten; alle zwei oder drei Minuten, öfterer oder seltener, jenachdem es die Körper-Wärme der Patientin erfordert, kann dies wiederholt werden. In einigen Fällen scheint die örtliche Anwendung der Kälte wirklich einen bedeutenden Vortheil zu haben. Mir ist ein Fall von langsamer Blutung vorgekommen, wo andere Mittel mit nur wenig Wirkung versucht wurden, und wo die Kälte allein zur Hemmung des Blutflusses wirksam zu sein schien. [1])

Verstopfen [Tamponiren] der Vagina.

Wenn der Fötus abgegangen und die Placenta entfernt ist, so ist es in der gewöhnlichen Praxis unzweckmässig, da wo grosse Blutentleerungen Statt finden, die Vagina zuzustopfen [tamponiren], denn dieses kann in vielen Fällen eine innere

1) Verschiedene französische Aerzte sollen kalten Zitronensaft mit sehr gutem Erfolg in den Uterus injizirt haben.

Castle.

Blutung veranlassen. Der Blutfluss dauert an, wenn gleich der Ausfluss verhindert ist, und das Blut sich folglich in der Gebärmutterhöhle ansammelt. Wenn indessen bei den copiösern Blutflüssen die Gebärmutter nicht ausgeleert und die Placenta noch nicht entfernt ist, so kann die Zustopfung der Vagina mit beträchtlichem Vortheile versucht werden. Der Zweck der Zustopfung ist, dem Blute zu gestatten, sich in der Vagina und dem Uterus anzuhäufen, so dass sich daselbst Blutgerinsel bilden, welche die Mündungen der blutenden Gefässe verstopfen. Diesen Zweck kann man auf verschiedene Weise erreichen; man nimmt eine gefaltete Serviette, legt sie auf die Schamspalte und verschliesst den Scheiden-Eingang, ohne die Einführung und die Reizung eines Stopfers [Zapfens, Tampons]. Bequemer aber verschliesst man den Scheiden-Kanal bei vielen Patienten, deren Theile nicht reizbar sind, durch Einbringung eines Pflocks [Zapfens] von Werg oder von Schwamm oder von weichem Zeuge. Ich selbst wende in meiner Praxis einen grössern oder kleinern Zapfen von Zeug oder Schwamm an, je nach der Geräumigkeit der Höhle, wobei ich eingedenk bin, dass die geringste Masse, welche die Blutentleerung aus der Vagina hemmt, die dem Zwecke entsprechendste ist. Unter den Frauen gibt es einige, bei denen die Vagina so fern von aller Reizbarkeit ist, dass, bringe man ein, was man wolle, das Organ dies ohne Reaction erträgt. Bei andern im Gegentheil, und besonders bei jungen Frauenzimmern, ist die Vagina bisweilen so ausserordentlich empfindlich, dass der Zapfen vielleicht nur für wenige Stunden ertragen wird und in diesen Fällen ist die äusserliche Anwendung einer Serviette auf die Genitalien zu substituiren. Wenn der Zapfen nur für wenige Stunden ertragen werden kann, so wende man ihn des Nachts an; dies dürfte verhindern, dass man nicht in der Mitte einer kalten Decembernacht herausgerufen wird. Wenn der Pflock ruhig liegen bleibt, so beeile man sich nicht zu sehr ihn zu entfernen; man erinnere sich, dass je länger er daselbst gelassen wird, um so vollkommner die Gefässe sich contrahiren und verschliessen können.

Deobstruentia.

In den frühern und mittlern Monaten der Schwangerschaft, so wie zu Ende derselben, wird man finden, wie ich bereits in einem vorhergehenden Theile erklärt habe, dass die Ausleerung des Uterus das wirksamste Verfahren ist, die Blutung zu hemmen, und daher der Nutzen der Deobstruentia. Denn es geschieht gewöhnlich, dass wenn Blutflüsse der Geburt des Eies vorangegangen sind, nach der Entfernung des Eies und der vollkommenen Ausleerung des Uterus, die Ergiessung gänzlich oder grossentheils aufhört. Wo eine Patientin in den frühern oder mittlern Monaten an Blutflüssen und besonders an sehr hartnäckigen, stets wiederkehrenden Blutflüssen leidet, da berechtiget uns die Gefahr, zu diesem Mittel zu greifen, was sich vielleicht in weniger dringenden Fällen nicht rechtfertigen liesse. In solchen Fällen ist die vollkommene Ausleerung des Uterus das einzige Mittel, auf welches man sicher bauen kann. Es ist indessen nicht in unserer Gewalt, den Uterus mit derselben Leichtigkeit und Gewissheit auszuleeren, wie den Darmkanal oder den Magen; doch gibt es drei Mittel deobstruirender Art, welche in diesen Fällen einen Versuch verdienen, sie sind die Succussion, Injection und das Secale cornutum. Eine erschütternde Fahrt in einem schwerfälligen Wagen und auf einem rauhen Wege kann die Expulsion des Eies bewerkstelligen, wo die Geneigtheit zum Fehlgebären stark ist. Das Mittel ist roh, — kaum zu empfehlen, — nur bei wenigen Fällen passend, wo Kräfte übrig sind und die Schwangerschaft in den frühern, etwa in den ersten zwei oder drei Monaten, Statt findet; im letztern Theile der Schwangerschaft würde es gefährlich sein. Ein Arzt sollte im Wagen, und das Haus der Patientin stets in der Nähe sein. Salzklystire nützen wenig, wenn die Gebärmutter nicht geneigt ist, sich zu contrahiren; wenn aber die Muskelfasern in Thätigkeit sind, so lässt sich eine Unze Bittersalz und sechs Unzen der Infusion von Senna oder andere, noch kräftigere Reizmittel für das Rectum, mit Vortheil versuchen. Unter allen Reizmitteln aber, welche die Contraction [1])

---

1) Das Mutterkorn scheint nicht hinreichend genug einen Ein-

des Uterus bewirken, ist dasjenige, welches in einigen Fällen gänzlich unwirksam ist, in andern jedoch auf die entschiedenste Weise zu wirken scheint, das Secale cornutum oder Mutterkorn. Man kann es in Pulver, in Infusion und Dekokt geben; und wenn ich aus Versuchen schliessen darf, welche ich in Verbindung mit Herrn William South gemacht habe, so besteht seine Kraft in einem vegetabilischen Alkaloid, und man wird es, wie ich glaube, später wie das Chinin in Pillenform anwenden können, wo es wahrscheinlich weniger widrig für den Magen sein wird. Ich möchte die Chemiker aufmuntern, diesen Punkt zu untersuchen. Meine Vorschrift vom Mutterkorn ist gewöhnlich eine Drachme, als grobes Pulver, und drei Unzen siedendes Wasser rasch bis auf die Hälfte eingekocht, wovon die Patientin alle zwanzig Minuten ein Drittel des abgegossenen Dekokts nimmt, wenn nicht vorher schon eine offenbare Wirkung eintritt. Ich erinnere mich, dass bei einer Fehlgeburt im dritten Monat, um andere nicht zu erwähnen, nach der Anwendung des Mutterkorns die Wehen fast unausgesetzt bis nach Austreibung des Eies andauerten. Das Mutterkorn wird, wie ich glaube, nicht wirken, wenn der Uterus nicht reizbar und zu den Wehen geneigt ist. Es wird vorzugsweise in Amerika und vielleicht darf ich auch hinzufügen, im Süden Frankreichs erzeugt. [1])

---

fluss auf den Uterus auszuüben, ausgenommen in seinem schwangern Zustande. Es hat gewiss keinen Einfluss auf die amenorrhöische Störung desselben, auch ist es nicht wahrscheinlich, dass dies im Schwangerschaftszustand der Fall wäre, wenn er nicht durch die stimulirende Ausdehnung angeregt würde, welche die eigenthümliche Contraction erzeugt, wodurch die Expulsion des Fötus bewirkt wird. Dies ist ein glücklicher Umstand, da er den Uebelstand abwendet, seine Kraft auf die frühzeitige Austreibung des Inhalts vom Uterus zu richten.

Dr. Kinglake.

1) Das Secale cornutum, krankhafter Roggen oder *seigle ergote* der Franzosen, ist eine schwarze, gekrümmte, krankhafte Exkrescenz, wie der Sporn eines Vogels, welche in der Aehre vom Secale cereale des Lineus, besonders in heissen Climaten, wenn eine grosse Hitze plötzlich auf viel Nässe folgt, ge-

Entleerung des Liquor amnii.

In etwa dreissig Fällen, wo die Blutflüsse zu Ende der Schwangerschaft Statt hatten und die Placenta nicht auf dem Orificium uteri lag, fand Merriman, dass die Entleerung des Liquor amnii entweder die Blutung stillte, oder deren Quantität so bedeutend reducirte, dass sie nicht länger gefährlich war. [1]) Von Rigby wurde unter ähnlichen Umständen dasselbe Mittel in funfzig oder sechzig Fällen mit dem besten Erfolg versucht. [2]) Man trage daher die Entleerung des Liquor amnii unter die Mittel ein, welche den Blutfluss in den letztern Monaten unterdrücken. — Auch ist es nicht schwierig dies zu bewerkstelligen; man bringe einen oder zwei Finger der linken Hand durch das Orificium uteri hinauf zu den Membranen, welche gewöhnlich leicht zu fühlen sind, nehme ein In-

---

funden wird. Die Ursache dieses krankhaften Auswuchses im Roggen scheint ein Insekt zu sein, welches das Korn penetrirt, sich von dem amylazischen Theil nährt und sein Gift in dem Parenchym zurücklässt; daher ist es voller kleiner von dem Insekte gemachter Foramina oder Perforationen. —

Dr. Hooper's Medical Dictionary.

Legt man ein kleines Stück fein pulverisirten Kamphers in eine Flasche, welche Mutterkorn enthält, so kann man die besondern Eigenthümlichkeiten dieses unschätzbaren Mittels für eine beträchtliche Zeit von wenigstens zwei oder drei Jahren ungeschwächt bewahren. —

Lancet, July 4th, 1829.

1) Ich habe gewöhnlich die Methode der Zerreissung der Membranen angenommen, als ein Mittel, den Blutfluss zu mindern oder zu unterdrücken, und bis jetzt habe ich noch keinen Grund gehabt, mit dem Plane unzufrieden zu sein; denn in fast allen Fällen hat die Ergiessung gänzlich aufgehört, oder sich so sehr vermindert, dass die Patientin vor Nachtheil geschützt war, obgleich sich einige unter diesen Patientinnen befanden, deren Zustand wegen der profusen Hämorrhagie ausserordentlich beunruhigend war. —

Dr. Merriman's Synopsis 4th edit. p. 128.

2) S. dessen Essay on Uterine Haemorrhage, etc.

strument mit stumpfer Spitze z. B. eine weibliche Steinsonde, welche zu diesem Zwecke geschärft wird, punktire mit diesem Instrument die Membranen und entleere den Liquor amnii. [1]) Bei dieser Operation vermindert sich die Hämorrhagie vielleicht augenblicklich, und wenn gleich das Ei dann und wann bis zu Ende der neun Monate, besonders wenn Opium gegeben wurde, zurück behalten wird, so findet doch häufiger in zwei oder drei Tagen später die Austreibung des Ganzen Statt, und hat sich die Gebärmutter entleert, so zieht sie sich vollkommen zusammen, so dass der Blutfluss gänzlich unterdrückt wird. Man erinnere sich, dass in allen Fällen, in den mittlern oder letzten Monaten, wo ein hartnäckiger Blutfluss aus dem Uterus obwaltet, die Entleerung des Liquor amnii das kräftigste Mittel sei. Bei einigen der schlimmsten Fälle, wo alle Mittel im Stiche lassen, zerreisse man die Membranen und die Hämorrhagie hört auf.

Manuelle Entleerung des Uterus.

Durch die manuelle Entleerung des Uterus, wodurch die vollkommne Contraction seiner Höhle und die Zusammenziehung seiner Faser gestattet wird, werden die Blutungen in vielen Fällen, wenn auch nicht in allen, unterdrückt. Es gibt nun verschiedene Arten, auf welche die Ausleerung bewerkstelligt werden kann. Bisweilen finden wir bei Blutflüssen den Kindeskopf bis in die Vagina hinabgetrieben, wo wir die Zange anlegen und ihn herausziehen können. In andern und bei weiten den meisten Fällen liegt das Kind gänzlich oberhalb des

---

1) Die Operation wird vollzogen, indem man einen oder zwei Finger in den Uterus bringt und dann mit einem scharfgespitzten Drath oder einer zu diesem Zwecke zugespitzten weiblichen Steinsonde die Membranen durchsticht, so dass der Liquor amnii abfliessen kann. Andere trennen die Membranen einen Zoll um den Muttermund, während Dewees empfiehlt, in den letzten Monaten die Hand in der Richtung des Fundus uteri, zwischen der Gebärmutter und den Membranen, hinauf zu schieben, wo die letztern zu öffnen sind. —
Dr. Ryan's Midwifery, 3d edit. p. 472.

Beckeneingangs in der Gebärmutter-Höhle, so dass, mit Ausnahme des vorliegenden, kein Theil gefühlt werden kann. In Fällen wie diese nun lässt sich die Hand in die Gebärmutter-Höhle führen und durch die Operation der Wendung der Fötus heraus bringen. Selbst in den frühern Monaten — wiewohl dann die manuelle Entleerung der Gebärmutter nicht wünschenswerth ist, da die Theile dünn und mürbe sind — kann die Operation bisweilen vollzogen werden, wenn die Entfernung des Eies für nothwendig erachtet wird. Aeusserst gelinde lege man die linke Hand in den Scheidenkanal, zu welchem Ende man durch die Schaamspalte eingeht. Indem der ganze Theil der Hand in der Vagina bleibt, führe man den ersten und zweiten Finger hinauf in die Gebärmutter-Höhle, so dass man von der Mündung bis zum Fundus reicht, während die oberhalb der Symphysis pubis gefühlte Gebärmutter durch die rechte Hand auf die Finger der linken Hand herabgedrückt wird. Durch diesen Handgriff lässt sich der Inhalt des Uterus in unsern Bereich und unsre Gewalt bringen, der alsdann durch eine geringe Action der Finger leicht hervorzubringen ist. Diese Operation, wenn gleich anwendbar, ist doch von zweideutigem Nutzen; wenn sie ungeschickt oder ohne Einsicht bewerkstelligt wird, so ist sie mit Gefahr der Zerreissung verbunden. Auf diese Weise lassen sich bisweilen durch die Insertion der Finger, bisweilen durch die Operation der Wendung und bisweilen da, wo der Kindeskopf in der Vagina liegt, durch die geschickte Anlegung der Zange Fötus und Placenta herausziehen, worauf man, wie vorhin, wenn sich die Gebärmutter contrahirt und die Muskelfasern zusammenziehen, in den meisten Fällen nur wenig weitern Abfluss von Blut zu befürchten hat. Und soviel sei demnach in Betreff der hauptsächlichsten Mittel gesagt, auf welche man bei den hartnäckigern und gefährlichern Gebärmutter-Blutflüssen zu sehen hat.

Eilfter Abschnitt.

Behandlung der copiösern Blutflüsse, besonders in den spätern Monaten.

Wir gehen jetzt zu der Betrachtung der dritten Art von Fällen über, welche in der berathenden Praxis häufig vorkommen und von der äussersten Wichtigkeit sind, ich meine diejenigen Fälle, wo besonders in den spätern Monaten grosse Quantitäten von Blut aus dem Uterus abgegangen sind, und wo man beim Eintritt in das Zimmer findet, dass die Frau schon todt ist, oder, was noch häufiger der Fall, in einem an Asphyxie grenzenden Zustande liegt. Ich wurde zu zwei todten Frauen im Verlaufe einer Nacht gerufen, welche Beide vor meiner Ankunft durch starke Gebärmutter-Blutflüsse zu Grunde gingen. Kommt man nun zu Fällen dieser Art, wie dies in einer ausgedehnten Praxis gelegentlich geschehen muss, so sei der erste Gedanke auf die Entfernung des Kindes gerichtet.

Entfernung des Kindes.

In einigen Fällen lässt sich der Fötus, der entweder tief im Becken oder in dem erweiterten Orificium uteri steht, mit geringer Beschwerde mittelst der Wendung oder der Zange herausziehen; in andern, wo das Orificium mehr oder weniger vollkommen geschlossen ist, dürfte der Fötus auf den natürlichen Wegen nicht ohne Gewalt extrahirt werden, und das Messer und der Kaiserschnitt würden, von einem wissenschaftlichen Gesicktspunkte aus betrachtet, eine vorzugverdienende Entbindungsmethode sein. Bei Todesfällen in Folge von Blutflüssen findet

man indessen den Fötus selten am Leben. Die unterbrochene Placenta-Pulmonal-Function richtet ihn oftmals selbst innerhalb des Uterus, vielleicht, wenn die Mutter noch lebt, zu Grunde. Da ich nun der Meinung bin, dass man den Fötus gewiss vom Ertrinken retten muss, wenn es sich thun lässt, so würde ich bei meiner eignen Familie wünschen, dass das Kind herausgezogen werde, wenn dies ohne Gewalt geschehen könnte; sollte die Entbindung aber ohne Zerreissung des Uterus oder ohne den Kaiserschnitt nicht möglich sein, dann würde ich sie untersagen. Den Fötus mit Gewalt zu entfernen, ehe noch die Patientin todt und alles Gefühl verschwunden, ist eine abscheuliche Grausamkeit, welche wir nach meiner Ueberzeugung alle einstimmig verwerfen. Bedenken wir auch, wie leicht es möglich ist, dass noch einige Sensibilität vorhanden, selbst wenn der gewöhnliche Praktiker es kaum vermuthet, so sollten nach meiner Meinung — da in der britischen Hebammenkunst die Sicherheit der Mutter immer den Vorzug verdient — in Gemässheit mit diesem Princip, die heftigern Massregeln gänzlich untersagt werden, selbst in denjenigen Fällen, wo die Frau todt zu sein scheint. Gewöhnlich aber findet man bei diesen starken Blutflüssen die Patientin noch am Leben, aber in einem an Asphyxie grenzenden Zustande; sie ist bleich und todtenähnlich, kalt, in den letzten Zügen und zum grossen Theil empfindungslos; ihr Herz zittert, am Handgelenk ist wenig oder kein Puls, sie lebt zwar noch, das Grab aber, gierig nach seiner Beute, gähnt sie an: man bewegt sie von der einen Seite des Bettes zur andern — sie stirbt; man bringt die Hand in die Vagina und berührt die Blutklumpen — sie stirbt. Es geht deutlich hieraus hervor, dass wenn Patientinnen in diesem Zustande am äussersten Abgrunde des Verderbens schwanken, nur wenig Zeit zu überlegen ist, was geschehen müsse; dieses sind Augenblicke, wo die Pflicht heischt, nicht zu überlegen, sondern zu handeln. Man überlege daher jetzt, ehe der Augenblick der Schwierigkeit herbeikommt, und habe alle Regeln der Praxis in Bereitschaft, welche jene gefährlichen Fälle erfordern.

Umstände, unter denen diese Hämorrhagien vorkommen.

Werde ich zu einem Falle dieser Art gerufen, so richte ich zu allererst meine Aufmerksamkeit auf die Umstände, unter denen die Blutflüsse sich ereigneten; denn diese Blutergüsse können Statt haben bei Schwangern oder Nichtschwangern — in den frühern oder spätern Monaten — ohne dass die Placenta über dem Orificium uteri liegt, oder diesen Theil partiell oder vollkommen bedeckt — vor der Geburt des Fötus oder nach derselben — vor oder nach der Geburt der Placenta — oder bei Zwillingskindern, wenn ein Kind geboren ist, das andere noch im Uterus bleibt — oder, wenn die Nachgeburt dem Anscheine nach entfernt ist, ein grosses Stück aber noch immer im Uterus zurückgeblieben ist, was der Geburtshelfer in den spätern Monaten, häufiger aber noch in den frühern übersieht. Diese Punkte sind von nicht geringer Wichtigkeit. Bei dem Eintritt ins Zimmer der Patientin hat man daher seine Aufmerksamkeit auf allesammt zu richten; dieses geschieht leicht, wenn man sie im Gedächtnisse hat, und sie sollten gewiss auf keine Weise vernachlässigt werden.

Ist die Blutung gestillt worden?

Wenn ich zu einem Fall dieser Art gerufen würde, wo sich die Patientin der Asphyxie nähert, so erkundige ich mich sorgfältig, ob die Blutung gestillt worden. Bisweilen dauert sie fort, häufiger aber noch stehet sie, oder die noch anhaltende Entleerung ist ein blosser Schein. Um bei einem so wichtigen Punkte zum Ziele zu kommen, würde ich empfehlen, mit so wenig Beunruhigung wie möglich, das Blut von den Genitalien zu reinigen, und ferner mit so wenig Beunruhigung wie möglich, eine Serviette vorsichtig zwischen Hüften und Bett auszubreiten. Nachdem dies geschehen, kann man eine andere reine, zwischen die Schenkel gebrachte Serviette an die Scheidemündung legen; wenn nun keine fernere Ergiessung Statt findet, so wird die Serviette ihre weisse Farbe behalten; dauert der

Blutfluss aber fort, so erscheint das Blut auf der Serviette in der Form von Gerinseln und macht einen rothen Fleck, der breiter und umfangsreicher ist, je nach der Quantität der Ergiessung. Die Menge des Blutes lässt sich nach der Farbe beurtheilen; ist es roth, so sind die grössern Gefässmündungen offen, ist es blass, die kleinern. Jedenfalls ist in den letztern Fällen die Ergiessung geringer, und folglich weniger geeignet, Gefahr zu erzeugen.

Ist der Organismus in der Genesung oder der Abnahme?

In Fällen dieser Art, wo sich die Patientin der Asphyxie nähert, bin ich auch immer sehr begierig, zu erfahren, ob der Organismus in der Besserung oder in der Abnahme sei — eine äusserst wichtige Untersuchung. Nun findet man bisweilen, dass offenbar die Patientin von einer Stunde zur andern sich bessert; ihre Hände und Füsse werden wärmer, der Puls stärker, ihr Ansehen lichter, ihr Geist lebhafter, mit einem Worte, es finden hier alle Erscheinungen der Besserung Statt, welche, nachdem man einige Praxis gehabt, da zu erwarten sind, wo die Kräfte zunehmen. Auf der andern Seite kommen indessen andere Fälle vor, wo die Patientin, obwohl die Blutung aufgehört hat, offenbar sich verschlimmert. Bisweilen sterben die Frauen nach den Blutflüssen augenblicklich, häufiger aber noch auf eine allmälige Weise. Der Tod richtet hier nach seinem Opfer sein Geschoss, und nach uns streckt es seine hilflose Hand um Beistand aus, den wir nicht ertheilen können, wenn nicht etwa durch die Transfusion. Ich sah eine Frau während zwei oder drei Stunden im Sterben begriffen, mit der innern Ueberzeugung, dass kein bekanntes Mittel sie zu retten im Stande war; der Anblick solcher rührender Fälle brachte mich zuerst auf die Transfusion.

Erfahrung ist das einzige Mittel, die Kenntniss dieser tödtlichen Zufälle zu erlangen. Um einen gewissen Tact zu gewinnen, durch welchen man befähigt wird, mit Genauigkeit und Gewissheit zu bestimmen, ob der Tod erfolgen werde oder nicht, muss man die Fälle gesehen haben. Im Betreff einer voll-

ständigen Aufzählung der Zufälle, welche den Tod in Folge von Blutentleerung anzeigen, muss ich auf die von denselben bereits gegebene Geschichte verweisen; es dürfte indessen als Wiederholung nicht unpassend sein, zu bemerken, dass was mich anbetrifft, ein solcher tödtlicher Ablauf von mir vorzugsweise erkannt wird an einer gewissen Grassheit des Antlitzes; an einer unruhigen Neigung, die Lage zu verändern; an einem lange anhaltenden Aussetzen des Pulses am Handgelenk; an einer raschen Respiration, wie die, welche durch das Laufen erzeugt wird, und an dem Umherwerfen der Arme und Beine, in Verbindung mit einem Gefühle der drückendsten Angst. Solchen Zufällen, die mit den gewöhnlichen Zeichen der Blutleere vergesellschaftet sind, entgehen Frauen nur selten; auch darf es hier nicht vergessen werden, dass sie bisweilen plötzlich in einem Anfall von Ohnmacht sterben, oder langsamer, ohne die verkündenden Vorboten der Auflösung.

Veränderung der Lage.

Wird man zu Fällen gerufen, wo ein starker Erguss aus dem Uterus Statt gefunden hat, die Patientin in einem der Asphyxie sich nähernden Zustande liegt, so findet man bisweilen beim Eintritt ins Zimmer, dass sie bittet, man möchte ihre Lage verändern, und besonders, wenn während des Blutflusses Rastlosigkeit hinzugetreten ist. Nun möge man doch ja eingedenk sein, dass die Veränderung der Lage sehr gefährlich ist, und dass sie, wo sie gestattet wird, die erwartete Linderung nicht gewährt. Wo eine starke Ergiessung aus dem Uterus Statt gefunden hat, selbst wenn die Patientin sich bessert und wohl zu sein scheint, und vielleicht seit zwei oder drei Stunden nur wenig Blut verloren ging, könnte man doch eine schreckliche Störung der Circulation oder eine Erneuerung des dem Leben tödtlichen Blutflusses erwecken, wollte man die Patientin von der einen Seite des Bettes zur andern heben lassen. Eine Frau, bei der eine starke Blutung unterdrückt worden war, kam auf diese Weise vor meinen eignen Augen um; dem Anscheine nach war alle Gefahr vorüber, wie eine Gewitterwolke war sie vorübergegangen, als, nachdem Pat. unglücklicher Weise

eine aufrechte Stellung annahm, der Blutfluss sich erneuerte, und ihrem Leben ein Ende machte. Dieser Umstand begegnete mir vor vielen Jahren und machte einen starken Eindruck auf meine Seele. Eine Patientin, bei welcher ich die Operation der Transfusion bewerkstelligte, und welche sich wirksam nach derselben erleichtert fühlte (und sich endlich wirklich erholte), bat mich zwei oder drei Stunden später so dringend, ihr eine Veränderung der Lage zu gestatten, dass meine Gefühle sich meines Urtheils bemeisterten und ich einwilligte. Wegen dieser Beunruhigung des Körpers entstand indessen ein solcher Aufruhr des Herzens, dass ich drei oder vier Minuten lang glaubte, die Patientin würde zu Grunde gehen, und wirklich kann ihre Wiederherstellung mehr unserm guten Glück als unserm guten Verfahren zugeschrieben werden. Ich wurde einst zu einer Patientin gerufen, bei welcher eine starke Blutentleerung aus dem Uterus Statt gefunden hatte, und die Frau in einen an Asphyxie grenzenden Zustand versetzt, obwohl nicht ohne Hoffnung war; diese Frau wurde, ungeachtet meines Verbots, bewegt, und für einige Minuten schien ihr Leben in Folge dessen in der drohendsten Gefahr. Um nun auf die Regel, mit welcher ich begann, zurückzukommen, und welche diese Thatsache beleuchtet, erinnere man sich, wenn man zu Fällen gerufen wird, wo die Frauen in einem an Asphyxie grenzenden Zustande liegen, dass man sie überhaupt niemals ohne Noth bewege, auf keinen Fall aber in eine aufrechte Stellung bringe. Eine Veränderung kann man bisweilen vielleicht mit Vortheil vornehmen, indem man die Beine sanft und vorsichtig erhebt, so dass das Blut nach dem Herzen und den Central-Theilen des Körpers geleitet werde; eben so kann man auch mit gleicher Vorsicht und Milde die Kissen wegziehen und den Kopf etwas tiefer als die Schultern sinken lassen. Wenn die Frau zufälliger Weise schon nahe am Rande des Bettes liegt, so lasse man ihren Kopf etwas über demselben herüber hangen, dass dadurch der Zutritt des Blutes zum Gehirn erleichtert werde. Alles dieses, sage ich, lässt sich in diesen Fällen mit Milde und Vorsicht, ja ich möchte noch hinzufügen, mit Furcht und Zittern, vielleicht ausführen; im Ganzen bin ich indessen doch nicht so vollkommen von der Vortrefflichkeit dieser Verfahrungsart überzeugt; auch wage ich

es nicht, bestimmt auszusprechen, dass sie sehr nützlich oder sehr sicher sei.

Zwölfter Abschnitt.

Behandlung während des asphyktischen Zustandes.

Beim Schlusse des vorigen Abschnittes waren wir mit einigen Bemerkungen über die Behandlungsart derjenigen Fälle beschäftigt, wo grosse Quantitäten von Blut aus dem Uterus abgehen, wodurch die Patientin in einen an Asphyxie [1]) grenzenden Zustand versetzt wird, ein Gegenstand, zu welchem ich jetzt wieder zurückkehre.

Entleerung des Uterus.

Wird man zu einer Patientin gerufen, die an einer durch Blutflüsse bedingten Asphyxie leidet, so dürfte man wahrscheinlich zuerst den Impuls fühlen, die Ausleerung des Uterus zu bewerkstelligen; man wird überlegen, ob es zweckmässig sei, den Liquor amnii zu entleeren, wenn er nicht schon entleert ist, oder man wird mit sich zurathe gehen, ob es passend oder nicht passend sei, die Hand in den Uterus zu bringen, um die Placenta, den Fötus oder was sich sonst da befinden möge, herauszuziehen. In diesen äusserst wichtigen Fällen indessen,

1) Asphyxie: *Ασφυξια* von *α* priv. und *σφυξις* der Puls.

die keinesweges ungewöhnlich sind, sei man aufgeweckt, bedachtsam und auf seiner Hut, ehe man zur Entscheidung kommt; denn von dieser Bestimmung hangt das Leben der Patientin ab. Man erinnere sich bei diesen Fällen von beunruhigendem Collapsus, dass man bei unterdrückter Blutung auf keine Weise manuell eingreife, selbst eine Untersuchung stelle man nicht zu rasch an. Berührt man den Blutpfropf, so erneuert man man die Blutung, die Patientin schnappt nach Luft — hebt die Brust — athmet tief ein — wirft die Arme auf dem Bette umher und — stirbt. Selbst wenn die Frau sich in der Besserung befindet, ihre Extremitäten sich erwärmen, der Puls vergrössert, ihr Geist sich wieder belebt, ihre Kräfte zunehmen, und mit diesen Symptomen nur wenig oder nichts von der Blutung zurückkehrt, so ist es unangemessen, manuell einzuschreiten; denn berührt man die Blutpfröpfe, so kann sie dennoch sterben. Wenn aber Asphyxie drohet, die Blutung aus der Gebärmutter copiös zurückkehrt, sei es in Strömen oder Gerinseln oder in reichlichern Aussickerungen, so ist man dann vielleicht berechtigt, zu manuellen Operationen — der Entleerung des Liquor amnii, der Entfernung des Fötus, der Ausziehung der Placenta — seine Zuflucht zu nehmen. In diesen Fällen sind solche Operationen zweifelsohne selbst bei der besten Behandlung gefährlich; vielleicht sind sie es im Ganzen indessen weniger als die anhaltenden Btutflüsse, welche man durch sie zu unterdrücken beabsichtiget. Ich bedaure, bei einem so wichtigen Punkte in der Behandlung genöthigt zu sein, meine Meinung durch das dubitative „vielleicht“ in Schwanken zu bringen, nach Allem aber, was ich in solchen Fällen wahrgenommen habe, weiss ich nicht bestimmt, ob es nicht besser sei, sich aller manuellen Operationen gänzlich zu enthalten, wo nämlich der Collapsus ausserordentlich ist. Selbst wenn der Blutfluss etwas copiös zurückkehren sollte, dürfte man die Unterdrückung desselben den andern bereits aufgezählten Heilmitteln oder den Wirkungen der Ohnmacht überlassen. Dieses sind schreckliche, von Schwierigkeiten umringte Umstände; enthält man sich des Eingriffs, so erliegen die Patientinnen bisweilen, entbindet man nicht, so zieht man sich häufig den Tadel zu. Was mich anbetrifft, so gestehe ich indessen, dass welche Meinung die Umstehenden auch von mir hegen mögen, ich doch

das innere Bewusstsein vorziehe, die Patientin sei unter der Operation der Natur umgekommen, als dass sie durch meine geschäftige Hand unglücklicher Weise ihren Untergang gefunden habe. Die Regel kann vielleicht also entworfen werden: wenn Asphyxie droht, der Blutfluss gänzlich oder grossentheils gehemmt ist, so sei man auf der Hut und stehe der Patientin auf andere Weise bei; enthalte sich aber der manuellen Operation und der Störung der Blutpfröpfe. Ueber diesen Punkt der Behandlungsart kann, nach meinem Dafürhalten, unter kompetenten Richtern kein Zweifel erhoben werden. Sollten ferner bei drohender Asphyxie die Blutflüsse hartnäckig und unbesiegbar zurückkehren, ein keinesweges häufiges Ereigniss, so wären bei kräftigen Frauen manuelle Operationen zu rechtfertigen, vorausgesetzt, dass sie die einzig übrig bleibende Hoffnung der kräftigen Unterdrückung des Blutflusses ausmachten. Wenn aber die Patientin schwächlich und stark collabirt ist, und Todesgefahr von der Hand bevorsteht, so dürfte es angemessen sein, aller manuellen Störung sich gänzlich zu enthalten, und die Frau ihren eignen Hilfsquellen zu überlassen, die durch andere, die Entfernung der Blutpfropfen nicht bewirkende Unterdrückungsmittel zu unterstützen sind.

Ehe wir zur Entscheidung kommen, haben wir den Grund von Störung zu betrachten, welcher wahrscheinlicher Weise durch die Operation entstehen dürfte; so z. B. kann die Punctur der Membranen und die Entleerung des Liquor amnii sehr zweckmässig sein, wo die Einbringung der Hand in die Gebärmutterhöhle einen gewissen Tod zur Folge hat. Was lässt sich aber im dritten Falle thun, wo die manuelle Operation zu dieser Zeit des Collapsus verworfen wurde, und die Frau nach Verlauf von wenigen Stunden sich vollkommen erholt, das Ei aber noch immer im Uterus bleibt — sie daher natürlich einer abermaligen Blutung ausgesetzt ist? Wenn unter solchen Umständen nun der Bluterguss nicht zurückkehren sollte, so sind manuelle Operationen noch immer zu verwerfen; sollte die Blutung aber sich erneuern und ist die Patientin stark genug, die Operation auszuhalten, so nehme man zu dieser rasch seine Zuflucht; man entleere den Liquor amnii, entferne nach den später zu erklärenden und vorzuschreibenden Regeln den Fötus oder die Placenta.

Bisweilen ist die Anwendung der Kälte rathsam.

Wo ein grosser Blutverlust Statt gefunden und die Patientin in einem an Asphyxie grenzenden Zustande liegt, dürfte es vielleicht angemessen sein, zur Unterdrückung der Blutung, Kälte anzuwenden, und wenn die Hämorrhagie andauert und noch immer einige Wärme im Körper ist, so mag die auf die früher beschriebene Weise mittelst einer Serviette oder auf eine sonstige Weise angewandte Kälte zweckmässig sein. Selbst in andern Fällen, wo die Anwendung der Kälte nicht nothwendig zu sein scheint, dürfte es passen, sie in einer weniger extensiven und starken Form zu benutzen, weil die Volksmeinung günstig für dieselbe ist; man kann daher etwas Essig und Wasser appliciren. Dessen ungeachtet kann ich nicht umhin zu bemerken, dass, wo die Patientinnen auf einen solchen, vorhin angedeuteten Zustand reducirt und so ausserordentlich kalt sind, dass jeder Theil des Körpers bei der Berührung so starr wie eine Leiche ist, diese topische Kälteanwendung nur von geringem Nutzen sein muss; ja es gibt einige Fälle, wo, treibt man es zu weit, sie schädlich werden könnte, indem die Frau ausserordentlich geschwächt und das Herz und die Arterien zu einem gänzlichen Stillstand der Thätigkeit geneigt sind.

Das Verstopfen [Tamponiren] der Vagina ist im Allgemeinen nicht nothwendig.

Ich weiss nicht, ob es in diesen jetzt in Rede stehenden Fällen gewöhnlich nöthig ist, die Vagina zu verstopfen [tamponiren], weil bei der Anwendung von Servietten als Probirmittel der Blutung, wie es früher vorgeschrieben wurde, man die Hämorrhagie oftmals gänzlich gehemmt findet. Es ist kein Blutstrom zugegen, auch gehen keine Blutgerinsel ab, die Circulation ist zu gedämpft, um dies zu gestatten; man findet bloss einen kleinen Fleck auf der weissen Oberfläche des Tuches. Wenn indessen das Verstopfen durch Verrückung der Blutpfröpfe keinen Nachtheil bewirkt, so würde ich in jenen Fällen, wo die Hämorrhagie fortzudauern geneigt ist, eine Verschliessung empfeh-

len, entweder mit Schwamm oder Werg oder mit weichem Zeuge, letzteres würde ich vorziehen. Nachblutungen, ich meine jene Fälle, wo die Blutung nach der Entfernung des Kindes und vor oder nach der Geburt der Placenta vorkommen — sind, wie schon früher bemerkt wurde, für die Verstopfung kaum geeignet; wenigstens könnte nur ein geschickter Geburtshelfer dieselbe in solchen Fällen mit Vortheil in Anwendung bringen. Die für die Verstopfung passendsten Fälle sind diejenigen, wo viel Blut aus dem Uterus vergossen wurde, die Patientin collabirt und die Blutung andauert, so lange das Ei oder der Fötus noch innerhalb der Gebärmutter ist.

Nahrungsmittel.

Wenn Frauen in Folge von grossen Blutverlusten aus dem Uterus sehr geschwächt wurden, so sind ihre Verdauungskräfte grossentheils gestört, und es findet gewiss oftmals ein solcher Grad von Reizbarkeit des Magens Statt, dass alles, was man in die Magenhöhle bringt, schnell zurückgeworfen wird. Aus diesen beiden Gründen wird man finden, dass bei Blutflüssen, und namentlich bei den gefährlicheren, es keine leichte Sache sei, Frauen in einem solchen Zustande durch Nahrung zu unterstützen, wozu einige medizinische Redner in unsern debattirenden Societäten gerathen haben. Da indessen die Nahrungsmittel und die durch sie gewonnene Kräftigung bei Frauen, die in einem an Asphyxie grenzenden Zustande sich befinden, von keiner geringen Wichtigkeit sind, so dürfen die Nahrungsmittel auf keine Weise übersehen werden. Im Betreff des Vortheils fester Speisen, bin ich mit mir selbst noch nicht einig; Brühe, verschiedene Zubereitungen von Eiern, Brod und Milch, Milch allein sind alle für sich empfehlenswerth; die beiden letzten haben den Vortheil, dass sie leicht angeschafft und zubereitet werden können. Brühe oder Beaf-tea [1]) bedürfen einer längern Zubereitung. Ein halbes oder ein ganzes im Magen

1) [Wörtlich Rindfleischthee, eine unsern sogenannten Bullion-tafeln ganz ähnliche Zubereitung.

Der Uebersetzer.]

zurückbehaltenes Nössel voll kann, man erlaube mir den Ausdruck, als hinreichende Dosis betrachtet werden.

Opium gegen Rastlosigkeit.

In denjenigen Fällen, wo Frauen sich dem Zustande der Asphyxie nähern, findet man bisweilen, dass sich die Unruhe zu manifestiren beginnt, deren ich mehr als einmal erwähnt habe. Die Patientin wünscht ihre Lage zu verändern, sie wirft mit ihren Händen oder Füssen um sich, und wendet sich, vielleicht in einem krampfhaften Augenblick, plötzlich herum, obwohl die zu ihrer Sicherheit so nothwendige, vollkommene Ruhe strenge eingeschärft wurde. Soweit ich nun von der Praxis etwas verstehe, so ist es in solchen Fällen, wo viel Blut verloren wurde und die Patientin daher geschwächt und zur Reizbarkeit geneigt ist, dass die grossen, von Hamilton und Andern, z. B. Stewart, empfohlenen Gaben von Opium anzuwenden seien. Wo der Fötus noch immer im Uterus ist, und man nicht die Absicht hat, die Hand einzubringen, um das Kind durch die Operation der Wendung zu holen, da würde es vielleicht kaum statthaft sein, Opium in grossen Dosen zu geben, denn es könnte die Wehen und die spontane Ausleerung der Gebärmutter verhindern, obwohl es in dieser Beziehung nicht so kräftig wirkt, wie es blosse Speculanten vermuthen. Der für das Opium geeignetste Fall ist, [1]) nach meiner Meinung, derjenige, wo sehr viel Rastlosigkeit Statt findet, und wo das Kind entfernt worden, oder wo man die Absicht hat, die Operation der Wendung zu machen. Man kann freilich dagegen,

---

1) Die Fälle, wo das Opium am wirksamsten zu sein scheint, sind Zustände von unregelmässiger oder krampfhafter Thätigkeit des Uterus; Fälle, welche die Wendung des Kindes erfordern, wo aber die Starrheit des Muttermunds die leichte Einführung der Hand verhindert, und solche Fälle, wo nach der Entbindung grosse Reizbarkeit vorherrscht. Ich glaube indessen fest, dass das Laudanum bei Hämorrhagie weit allgemeiner angewendet wird, als es das theoretische Raisonnement oder die praktische Erfahrung gut heisst.

Dr. Merriman's Synopsis.

dass es in solchen Fällen in grossen Gaben gereicht werde, die plausible Einwendung machen, dass das Opium die vollkommene Zusammenziehung der Gebärmutter verhindert, selbst wenn der Fötus schon ausgetrieben worden ist. Ein bedenklicher Umstand, da die Contraction der Gebärmutter eins der vorzüglichsten Sicherungsmittel gegen die Blutung ist; denn wie ich schon vorher erwähnte, ziehen sich die Muskelfasern zusammen, wenn sich die Gebärmutter contrahirt, und da nun auch die Gefässe zusammengeschnürt werden, so verengen sie sich gleichsam als durch eben so viele Ligaturen. Ungeachtet dieser plausibeln Einwendung indessen würde ich, nachdem was ich von diesen Zusammenziehungen am Wochenbette gesehen habe, die Anwendung des Opiums deshalb nicht aussetzen, wenn ich irgend einen soliden Vortheil von demselben erwartete. Wenn das Opium in denen Fällen angewendet wird, wo ein grosser Blutfluss Statt gefunden, so hat man es nach der Wirkung zuzumessen, welche es auf den Organismus übt; denn die gewöhnlichen Gaben wirken auf eine in Folge von Blutergüssen schon halb todte Frau nicht. Es dürfte erforderlich sein, in zwei oder drei Stunden von zwei bis zu drei Drachmen Opiumtinctur zu geben, vorausgesetzt, dass man kräftig auf den Organismus einzuwirken gedenkt; man kann mit hundert Tropfen beginnen und eine Gabe von fünfzig oder sechszig Tropfen, nach der erzeugten Wirkung, alle zwanzig oder dreissig Minuten wiederholen. [1]) Man sei fest im Gebrauche des Opiums, aber nicht zu voreilig; es lassen sich die grössern Gaben ohne Nachtheil reichen, wenn man sie mit Zuziehung eines scharfsinnigen und aufmerksamen Urtheils gibt. Wenn das Opium auf den Organismus einzuwirken beginnt, dann hält man natürlich an; wenn die Irritabilität sich sehr vermindert, wenn die Patientin schläfrig wird, wenn eine Neigung zu jenem geschwätzigen Delirium Statt fin-

---

1) Stewart wandte hundert Tropfen Laudanum an, und darauf funfzig oder sechszig Tropfen alle zwanzig Minuten, bis die gewünschte Wirkung erfolgte. Hamilton empfahl fünf Gran Opium und darauf drei Gran alle Stunden, bis siebzehn Gran verbraucht wurden.

Dr. Ryan's Midwifery, 3d edit. p. 474.

det, welches man so oft bei Frauen, die Narcotica genommen haben, beobachten kann, dann sollte man das Mittel aussetzen. [1])

Reizmittel.

So lange keine Gefahr obwaltet, dass die Patientin aus dem Zustande der Asphyxie in die Hände des Todes selbst sinkt, so lange hat man die Ohnmacht nicht als nachtheilig, sondern als heilsam zu betrachten. Man muss daher in solchen Fällen die Patientin nicht zu ermuntern suchen, bloss weil sie in einem für die Angehörigen beunruhigenden Zustande liegt. Macht man aber die Beobachtung, dass statt sich zu erholen, der Organismus immer tiefer sinkt, dann wird es durchaus nothwendig, das Herz und das Gefässsystem zu kräftigen, und unabhängig von der Transfusion, ist eines der wirksamsten Mittel hierzu das Reizmittel, der Wirkung gemäss, welche es hervorbringt. Den gewöhnlichen Zwecken entspricht nach meiner Meinung das weingeistige Reizmittel so gut wie jedes andere, es hat auch noch den Vortheil, dass es leicht zu haben ist. Rum, Arack, Wachholderbranntwein können einzeln angewendet werden, vielleicht verdient indessen der Rum den Vorzug. Man kann ihn bisweilen im verdünnten Zustande geben, etwa auf einen Theil Spiritus ein Theil Wasser; wenn es

---

1) In dem vierten Band der Medico-Chirurgical Transactions sind von Stewart zwei starke Gebärmutter-Blutflüsse angeführt, welche von sehr gefährlichen Zufällen begleitet wurden. In jenen Fällen ist Opium angewandt worden, und sie gewähren ein sehr vortreffliches Beispiel von den Gaben, welche Frauen nehmen können und von den durch sie erzeugten Wirkungen. Ich war indessen nicht im Stande, mich nach einer sehr sorgfältigen Durchsicht dieser Fälle zu überzeugen, dass die Frauen durch das Opium erhalten wurden; dies scheint sehr zweifelhaft, es scheint indessen nach Stewarts Mittheilung, dass das Opium eine grösse Wirkung zur Verminderung der Irritabilität zeigte, und jedenfalls geht daraus hervor, dass es durchaus keinen Nachtheil bewirkt. Die von Herrn Stewart bewiesene Unerschrockenheit und Entschlossenheit verdienen alles Lob. — *Dr. Blundell.*

aber die Patientin ertragen kann, wie dies bei der Unthätigkeit der Blutleere häufig der Fall ist, so verdient der reine Spiritus den Vorzug. Geben wir den Weingeist rein, so ist ein geringeres Quantum erforderlich, und man hat weniger zu befürchten, dass es von dem Magen erbrochen werde. Dieses Reizmittel muss nach der erzeugten Wirkung angewendet werden; es ist vielleicht überraschend, wenn man mich behaupten hört, dass ich im Verlauf von zwei oder drei Stunden acht oder zehn Unzen von dem reinen Spiritus gegeben habe, d. i. ein halbes Nössel oder mehr, und zwar bei jungen Personen, welche vielleicht in ihrem ganzen vorigen Lebensverlauf durchaus nicht an dieses Reizmittel gewöhnt waren. Die Wahrheit ist, dass wie alle übrigen Theile des Körpers bei der Torpidität in Folge der Blutleere, auch der Magen halb todt ist, und da er nun daher wegen der Unterdrückung der Circulation nicht viel Leben hat, so ist er auch nicht fähig, von dem Spiritus auf dieselbe Weise beeinflusst zu werden, wie dies bei einem lebhaftern und empfänglichern Zustande der Fall wäre. Ein halbes Weinglas voll Rum kann als Gabe gereicht werden. Wo er wirkt, da geschieht dies, wie ich glaube, rascher, als durch Opium. Man warte zwanzig bis dreissig Minuten, bisweilen nur zehn oder fünfzehn, und man wird ziemlich deutlich sehen, ob der Spiritus sich auf den Organismus bethätigt oder nicht. Wenn sich die Lippen röthen, der Puls hebt, die Extremitäten warm werden, so hat man seinen Zweck erreicht, die Patientin ist in der Besserung, und für jetzt wenigstens braucht keine neue Quantität Weingeist gegeben werden; denn man reicht den Weingeist überhaupt nicht, um zu stark zu reizen, sondern bloss den Wagebalken zu berühren, und die zitternde Schale zu unsern Gunsten zu richten. Wenn aber auf der andern Seite im Verlaufe von zehn oder fünfzehn Minuten der schon genommene Weingeist keine Wirkung wahrnehmen lässt, dann wird eine Wiederholung der Gaben nothwendig, bis man endlich jenes grosse und ausserordentliche Quantum erreicht, auf welches ich vorher anspielte.

Tod nach der Stillung der Blutung.

Debattirende Gesellschaften haben nach meiner Ansicht

keine Stelle in der wissenschaftlichen Medizin; solche streitende Gesellschaften schlagen viele Vortheile vor, die Unterscheidung wird indessen nur zu oft übersehen. In dem Eifer des Streites hört man bisweilen behaupten, dass wenn Frauen bei den Blutflüssen, besonders bei den Nachblutungen, zweckmässig behandelt würden, mögen die Zufälle auch noch so beunruhigend sein, der Tod niemals erfolgte. Solche Behauptungen habe ich selbst nicht selten mit angehört; der Kühnheit der Behauptung aber muss man bisweilen mit einem gleichen kühnen Unglauben begegnen. Erklärungen dieser Art wende ich stets ein taubes Ohr zu; ich sah Thatsachen vom Gegentheil, ich sah, dass bei der besten Behandlungsart Frauen nicht selten, häufiger aber noch bei einem Verfahren von mittelmässiger Geschicklichkeit, zu Grunde gingen. Auch ist es nach meinem Dafürhalten nicht anmassend, von denen, welche diese Behauptungen aufstellen, auszusagen, dass, wenn sie nicht nachlässig oder ungewissenhaft sind, sie nur wenig Gelegenheit gehabt haben können, solche gefährlichere Formen von Blutflüssen zu sehen, über welche sie zu entscheiden sich erdreisten. Da meine Beobachtungen gänzlich fern von Persönlichkeit sind, so theile ich sie um so freier mit. In medicinischen Angelegenheiten vorschnell und rund in Behauptungen dieser Art, welche durch die Erfahrung widerlegt sind, abzusprechen, kann auf Leute von Verstand und Beobachtung keinen Einfluss haben, abgesehen davon, dass das Vertrauen auf die Autorität des Sprechers vermindert oder zerstört wird. Auf diese Weise sprechen, heisst gegen Thatsachen ankämpfen; es heisst (mich eines Vergleichs zu bedienen), mit dem Kopf gegen die Mauer rennen, oder, um einen weniger einfachen, indessen keineswegs kräftigern oder passenderen Ausdruck anzuwenden, blindlings und mit gewisser Niederlage gegen die solide Wesenheit der Wahrheit anlaufen.

Wenn Frauen nach sehr starken und gefährlichen Blutflüssen sich dem Anscheine nach erholt haben, so ereignet es sich im Verlauf von wenigen darauf folgenden Tagen oder Wochen bisweilen, dass sie durch Erbrechungen, Purgiren und wassersüchtige Affectionen, besonders aber durch Purgiren, hingerafft werden. Nach den Blutflüssen treten Entzündungen und vielleicht Excoriationen der Membranen des Darmkanals hinzu,

und diese bewirken Reizbarkeit und Diarrhöen und allmälige oder mehr plötzliche Abnahme der Kräfte, wo die Patientin, ungeachtet aller Sorgfalt, welche man mit ihr nimmt, bisweilen erliegt. Gelegentlich trifft es sich auch, und wenn ich die Blätter meines Notizbuches durchsuchen wollte, so würde ich, wie ich glaube, im Stande sein, verschiedene Beispiele dieser Art anzuführen — es trifft sich, sage ich, dass Frauen bisweilen plötzlich und unerwartet während der Blutflüsse umkommen, oder, wie vorher erwähnt wurde, nachdem die Blutung gestillt wurde, auf eine successivere Weise erliegen; sie bringen eine, zwei, drei Stunden oder vielleicht längere Zeit im Sterben zu, die letztern Fälle sind nach meinem Dafürhalten bei weitem die häufigsten. Nach der Entbindung liegt die Patientin vielleicht einige Minuten vor oder nach der Geburt der Placenta ruhig auf dem Bette; es findet ein plötzlicher Bluterguss aus dem Uterus Statt, der sich wohl auf zwei oder drei Nössel beläuft, es erfolgt hierauf ein augenblicklicher Collapsus der Kräfte, und von dieser Zeit an kann das Todesurtheil der Patientin, wenn gleich sie von jetzt an wenig mehr Blut verliert, als gesiegelt betrachtet werden. Es ist in der That wahr, dass sie sich bisweilen erholt und vielleicht so anscheinend bessert, dass man nach der gewöhnlichen Voraussage, sie für wohl erklärt; dann aber sinkt sie wieder zurück, um sich wieder zu erheben, sinkt abermals wie das letzte Aufflakkern einer halb erloschenen Kerze, mit einem ihr nichts nützenden Sträuben; ihre Kräfte schwinden immer mehr und mehr, bis sie endlich in das Grab gleitet, aus welchem sie durch die bekannten Mittel keine menschliche Kunst zu erretten vermag. Unter zwanzig wohl behandelten Fällen von Blutflüssen, gehen neunzehn, wie ich vermuthe, gut von Statten; wahrscheinlich aber wird der zwanzigste der Art sein, wie ich ihn eben hier beschrieben habe, und auf einen solchen müssen wir vorbereitet sein.

Transfusion in diesen Fällen.

Wenn die Transfusion mit allen ihren Wirkungen und Vortrefflichkeiten später als eben so sicher, wie andre bekannte Operationen der Wundarzneikunst (z. B. die Venesection) be-

funden werden wird, so kann sie nach meiner Meinung in jenen Fällen vollzogen werden, wo grosse Blutergüsse aus dem Uterus Statt gefunden haben, wenn gleich die aus der Blutleere entstehende Gefahr nicht sehr nahe ist. Auf dem jetzigen Standpunkt der Kenntniss der Sache indessen, und bis wir fernere Beweise ihrer Wirksamkeit und Sicherheit haben, würde ich in Fällen, welche nicht verzweifelt erscheinen, die Operation der Transfusion nicht empfehlen; wenn man aber eine Patientin behandelt, bei welcher der Blutfluss stark war, bei welcher ferner die Gebärmutter ausgeleert und die Hämorrhagie gehemmt worden ist, wenn eine solche Frau, wie ich es selbst bei verschiedenen Gelegenheiten wahrgenommen, dem Tod allmälig in die Arme sinkt, so dass der Fall selbst denjenigen, welche viele Blutflüsse beobachtet haben, ohne Hoffnung erscheint, so ist es nach meiner Behauptung unter solchen Umständen höchst zweckmässig, seine Zuflucht zu der Transfusion zu nehmen, vorausgesetzt, dass wir im Stande sind, sie auszuführen. Am menschlichen Körper sollte man keine unnöthigen Versuche machen. Ich rede die Wahrheit, wenn ich behaupte, dass ich mir nicht vorzuwerfen habe, durch Wort, Schrift oder Benehmen in meiner ganzen amtlichen Cariere, unter Reichen oder Armen, auf irgend eine Weise dem entgegengesetzten Grundsatz jemals Vorschub geleistet zu haben. Nichtsdestoweniger aber wiederhole ich es, dass verzweifelte Fälle vorkommen, wo die Anwendung dieses nicht verzweifelten Mittels zur heiligsten Pflicht wird. Auch ist es nicht sehr schwer, diese Fälle zu unterscheiden, wenn man sich selbst diese einfachen Fragen vorlegt: wenn ich selbst in eben dem Zustande von Blutleere wäre, wie dieses arme Geschöpf, oder ferner, wenn eine mich mehr angehende, unschätzbare Person in demselben Zustande von Blutleere wäre, würde ich da die Transfusion ausgeführt wünschen? Im Fall man nun einen gesunden Theil Verstand und Erfahrung hat, so werden jene durchbohrende Zuflüsterungen, welche in die Seele dringen, ich meine die Zuflüsterungen des Gewissens, deutlich sagen, ob man operiren soll oder nicht. Man thue, wie man mit sich gethan haben möchte; dieser Grundsatz ist überall, in der Chirurgie wie in der Moral, anwendbar.

Bei der Ausführung dieser Operation, die ich bald weit-

läufiger aus einander setzen werde, ist es nicht nöthig, starke Quantitäten Blut zu injiciren; denn nach dem jetzigen Standpunkt unseres Wissens würde es thöricht sein, die Patientin auf einmal von einem sterbenden Zustand durch starke Injectionen in einen kräftigen versetzen zu wollen. Wie stark das gewöhnliche Durchschnittsmass des erforderlichen Blutes sei, um die zitternde Wagschale zu unsern Gunsten zu berühren, ist bis jetzt durch Thatsachen und Beobachten noch nicht deutlich zu ermitteln gewesen. Nach dem Wenigen indessen, was ich beobachtet habe, wäre ein halbes bis ganzes Nössel als ein sehr reichlicher Ersatz zu betrachten, und ich bin überzeugt, dass unter denen Frauen, welche einer Blutergiessung unterlagen, die grössere Anzahl nicht umgekommen wäre, hätten sie nur die letzten zehn oder sechszehn Unzen verlornen Blutes zurückbehalten können.

Wenngleich ich nun sagte, dass man zu einer Operation dieser Art nicht zu rasch schreiten müsse, und wenngleich nach dem gegenwärtigen Standpunkt unsers Wissens sie bloss auf diejenigen Fälle zu beschränken sei, die nach unserm aufrichtigen Urtheile als verzweifelt zu betrachten sind, so muss ich doch ferner zur Vorsicht hinzufügen, dass, wo die Operation nöthig ist, sie offenbar je früher je besser zu bewerkstelligen sei. Ich sah selbst zwei Frauen sterben, deren Leben nach meiner Ueberzeugung der Gesellschaft hätte erhalten werden können, wäre die Transfusion früher vorgenommen worden. Da ich mich der Operation so lange zu enthalten strebte, als noch Lebenshoffnung ohne dieselbe blieb, verschob ich den Gebrauch der Transfusions-Spritze so lange, bis die Patientin, ehe die Transfusion noch begonnen hatte, in beiden Fällen ihren Geist aufgab. Wegen dieser Zögerung war ich vielleicht zu tadeln; indessen bedachte ich, da die Operation noch ganz neu war, dies nicht ohne Grund geschehe. In den stillen Mauern meines Studierzimmers hörte ich das Geschrei, welches gegen dieselbe erhoben wurde, und ich fürchtete, dass, indem ich zu einer Operation unter solchen Umständen greife, wo die Nothwendigkeit ihrer Anwendung zweideutig war, mir den Verdacht eines unbesonnenen Enthusiasten, welcher bei allen auch noch so geringfügigen Gelegenheiten seine Zuflucht zur Transfusionsspritze nehme, der Operation selbst aber den Misskredit, von einem

solchen Anwald unterstützt zu werden, zuziehen möchte. Um einen kurzen Ueberblick hier von dem zu geben, was mir bei diesem Punkte wichtig zu sein scheint, so bin ich der Meinung, dass bei starken Blutergiessungen aus dem Uterus, wenn sie gut behandelt werden, im Allgemeinen etwa bei zwanzig Fällen neunzehn von den Patientinnen sich am Ende doch wohl erholen, wenn gleich sie uns beunruhigen und unsere Nerven erschüttern, und die Transfusion wird somit nicht nöthig sein. Ich behaupte indessen trotz dem, was man zum Gegentheil ausgesprochen hat, und ich behaupte es dreist, denn ich werde unleugbar von Thatsachen unterstützt, dass bei der besten und scharfsinnigsten Behandlung, und ganz gewiss bei Verfahrungsarten von mittelmässigen Vorzügen, Sterbefälle bisweilen so plötzlich vorkommen, dass man keine Zeit zu handeln hat; häufiger aber treten sie auf eine graduelle Weise ein, so dass man die Patientin langsam und allmälig in das Grab sinken sieht. In solchen Fällen nun, wo die Patientin nach und nach abstirbt, weiss ich nicht, ob die Transfusion nicht passen würde, selbst wenn das Ei noch im Uterus wäre; sicher aber sind solche Fälle nicht geeignet, der Operation einen glänzenden Erfolg zu verschaffen; denn so lange die Gebärmutter unausgeleert ist, kann die Blutung wieder zurückkehren und das Blut eben so wieder verloren gehen, wie es injicirt wird. Wenn der Uterus aber entleert und die Hämorrhagie gestillt worden ist (und unter allen Fällen sind dies die gewöhnlichsten), dann versuche man unter den angegebenen Bedingungen die Spritze, vorausgesetzt, dass der Fall ohne dieselbe verzweifelt sei — vorausgesetzt ferner, man habe das Bewusstsein, dass, befände man sich in dem Zustande der Patientin, man den Versuch an seiner eigenen Person ausgeführt haben möchte. Ist die Operation einmal wirklich als nothwendig erkannt, so hüte man sich, sie zu lange aufzuschieben; man hüte sich, sich der schmerzhaften Kränkung auszusetzen, seine Patientin am Eingang umkommen, sie in demselben Augenblick hinsinken zu sehen, wo man endlich gerade die Operation vorbereitet hat, welche sie hätte retten können. Sechs bis zehn Unzen Blut werden wahrscheinlich genügen, die zitternde Balance zu unserer Gunst ausschlagen zu lassen. Dieser Vorrath kann von einem oder zwei Freunden, männliche im Vorzug vor weiblichen, genommen werden; eine

starke Injection ist nicht wünschenswerth, eine lebhafte Reaction wird bisweilen am folgenden Tage Statt finden. Befolgt man diese Regeln, so wird man nicht weit aus dem Gleise der Pflicht wanken, und nun möchte ich fragen, worin die Thorheit — worin der Enthusiasmus dieser ganzen Sache bestehe?

Ausleerung des Uterus.

Unter allen Mitteln zur Hemmung der Blutergiessung aus dem Uterus ist bei weitem das wirksamste, die Ausleerung der Gebärmutterhöhle, entweder, indem man das Kind wegnimmt, die Placenta entfernt, oder nach den Umständen des Falles den Liquor amnii entleert. Wenn gleich man nun in gewöhnlichen Fällen hierdurch gemeiniglich die fernere Blutergiessung hemmt, oder wenigstens so weit vermindert, dass sie nicht länger gefährlich ist, so wird man doch bemerken; dass ich bei der Erwähnung dieses Verfahrens keine Regel festgesetzt habe, die uns in den Stand setzen könnte, zu entscheiden, in welchen Fällen dieses manuelle Eingreifen anzuwenden, und wo sich dessen zu enthalten sei. Solche Regeln festzustellen, hab ich geflissentlich unterlassen, da ich der Meinung war, dass sie bei einem andern Theile des Gegenstandes besser verstanden würden, und zu diesem Theile sind wir nun gekommen.

Von der Statthaftigkeit zu entbinden.

Spricht man mit seinen ärztlichen Freunden, oder liest man einige unserer besten Schriftsteller über Geburtshilfe, wie Denmann oder Burns, so findet man, dass von verschiedenen Praktikern verschiedene Indicationen angegeben werden, nach deren Anzeige sie sich zu entscheiden bemühen, ob es zu irgend einer bestimmten Zeit passend sei, die Frau durch manuelle Operationen zu entbinden, oder sie ihren eigenen Naturkräften zu überlassen, wobei man sich gänzlich auf diejenigen Mittel verlässt, welche ich bereits weitläufig auseinander gesetzt habe. Es gibt einige nicht ungeschickte Geburtshelfer, welche bei der Bestimmung der Entbindung einzig und allein durch die Quantität des ergossenen Blutes und durch die Wirkungen, welche die Entleerung hervorbringt, geleitet werden. Ruft man

sie zu einer, an starken Blutflüssen leidenden Frau, so beeilen sie sich, wenn sie dieselbe in einem der Asphyxie sich annähernden Zustande finden, den Uterus sobald wie möglich zu öffnen, und alsbald darauf das Kind und die Placenta herauszuziehen. Finden sie aber auf der andern Seite, dass die Patientin kräftig und die Quantität des verlornen Blutes keineswegs bedeutend sei, so enthalten sie sich der manuellen Operationen. Diese Regel ist auch nicht ohne Vorzüge, ein Hauptfehler ist ihr indessen mit Recht vorzuwerfen, dass sie uns in jenen Fällen von Asphyxie zu entbinden anweist, wo die Berührung der Blutgerinsel den Tod nach sich ziehen.

Wiederum gibt es andere Geburtshelfer, welche bei der Bestimmung, ob sie entbinden sollen oder nicht, die durch die Entleerung des Liquor amnii hervorgebrachten Wirkungen in Betracht ziehen; wenn der Liquor amnii noch nicht entleert worden und die Hämorrhagie andauert, so eröffnen sie die Membranen, und hört dennoch der Blutfluss nicht auf, wenngleich das Wasser entleert worden, dann holen sie das Kind; in vielen Fällen dürfte diese Regel als vortrefflich befunden werden. Bei der Bestimmung, ob das Kind mit der Hand herauszuziehen sei oder nicht, lassen sich Viele leiten durch die Erschlaffung der Theile; finden sie, dass die Vagina vollkommen erschlafft und der Muttermund weit offen — z. B. so gross wie ein Thaler — sei, wo die Entbindung also leicht ist, so halten sie es für zweckmässig, die Hand in den Uterus zu bringen, und das Kind und die Placenta oder was sonst da sein mag, heraus zu fördern. Wenn sie aber auf der andern Seite bei starken Blutflüssen finden, dass die weichen Theile rigide sind, ein nicht gewöhnlicher Umstand, oder wenn, was häufiger der Fall ist, der Muttermund gänzlich verschlossen und nicht grösser, als ein Zweigroschenstück ist, so enthalten sie sich des Eingriffes, da sie mit Recht fürchten, dass indem sie die Hand in den Uterus bringen, die weichern Theile zerreissen möchten. Wiederum werden viele Geburtshelfer durch die Zeit der Schwangerschaft bestimmt, und diese Regel hat den Vortheil, dass sie sehr leicht anwendbar ist; denn die Periode der Schwangerschaft lässt sich gewöhnlich genau angeben. In den letztern Monaten nun, etwa in den letzten drei oder vieren, ist bei gefährlichen Blutungen ihre gewöhnliche Verfahrungsart, die

Wässer zu entleeren, oder die Hand sobald als möglich in den Uterus zu bringen und das Ei zu extrahiren, wo die durch die Blutung bewirkte Erschlaffung dies gewöhnlich erleichtert; während sie sich in den frühern Monaten, etwa in den ersten drei oder vieren, wo Frauen von gewöhnlicher Gesundheit und Stärke selten den Blutflüssen erliegen, der manuellen Operationen gänzlich enthalten und sich auf andere Mittel zur Unterdrückung der Blutungen, oder auf die Deobstruentia verlassen, unter denen das Mutterkorn vielleicht das schätzbarste ist.

Bei der Bestimmung der Statthaftigkeit manueller Entbindung hat Rigby empfohlen, dass wir uns nach der Lage der Placenta richten sollen; wenn, sagt er, die Placenta über dem Muttermund liegt, sei dies partiell oder vollkommen, so sollte die Hand in die Gebärmutterhöhle gebracht und das Kind herausgezogen werden. Dies ist nun als gewöhnliche Regel gewisslich richtig, und wie ich glaube, so befolgen dieselbe alle erfahrne Geburtshelfer. Wenn aber auf der andern Seite die Placenta nicht über dem Muttermund, weder partiell noch vollkommen, liegt, so räth Rigby uns zu begnügen mit der Entleerung des Liquor amnii, einer herrlichen geburtshilflichen Operation, welche in diesen Fällen den Zustand der Patientin gewöhnlich sicher stellt.

Man hüte sich, sich von der Regel teuschen zu lassen (wenn es Regel genannt werden kann), welche so Viele geteuscht hat, nämlich, dass man bei Blutflüssen auf die Wehen warten solle. Die einfältige Regel ist die Benennung, mit welcher ich sie bezeichnen möchte, und ich bediene mich dieses, wiewohl etwas spitzfindigen Ausdrucks, in der Hoffnung, dass sie sich dem Gedächtniss einprägen möge, damit man an Vorsicht gemahnt und Teuschung verhütet werde. In Fällen, wo starke Quantitäten Blut aus dem Uterus kommen, wird derselbe paralytisch; die Wehen, welche begannen, verlassen die Patientin, und je stärker die Blutung, um so geringer ist die Wehe, besonders in den letzten Monaten. Man merke daher, wenn der Mangel an Wehen überhaupt in Betracht kommt, dass

er eher als Indication dient, einzuschreiten, als zurückzustehen; [1]) denn man wird hoffentlich nicht vergessen haben, dass bis die Gebärmutter entleert, die Frau niemals sicher ist, und wenn beim Mangel an Wehen und Gebärmutteranstrengung, besonders in den letzten Monaten, keine manuellen Mittel angewandt werden, wie sollte das Ei herauskommen? Man wird vielleicht zu einem Falle gerufen, wo ein reichlicher Blutfluss aus dem Uterus Statt hat; man fragt die Patientin, ob sie Wehen in der Gebärmutter empfindet; nein, ist die Antwort. Soll man da nach der einfältigen Regel handeln? Soll man der Patientin sagen, komme auch, was da wolle, ich kann keinen manuellen Beistand leisten, weil keine Wehen da sind! Niemand wird sich hoffentlich solcher Thorheit schuldig machen. In Wahrheit hat man bei Blutflüssen sehr wenig mit den Wehen zu thun, der Blutfluss ist es, die Gefahr ist es, welche zu bekämpfen uns zur Pflicht wird und gegen sie muss möglicher Weise die Frau geschützt werden, mögen Wehen da sein oder nicht. Eine Frau, welche ruhig in ihrem Zimmer sass, wurde plötzlich von einem starken Gebärmutterfluss ergriffen. Ein Arzt von äusserm Schein, aber von geringer Erfahrung in dieser Angelegenheit, wurde rasch zum Beistande herbeigeholt. Wehe der Frau, die unter solchen Umständen durch das Aeussere sich teuschen lässt. Empfinden Sie Wehen? war die Frage, nein, die Antwort. Die einfältige Regel also befolgend, ging der Arzt, ohne selbst untersucht zu haben, ob die Placenta über dem Muttermund liege oder nicht, seines Weges. Da der Blutfluss andauerte, so wurde er nochmals gerufen, und abermals handelte er nach der einfälti-

---

1) In den allergefährlichsten Blutungen ist durchaus gar keine Wehe oder keine, die einigen Erfolg hat, vorhanden, und oftmals sind die Patientinnen gestorben, oder in die äusserste Gefahr versetzt worden, d. h. in eine solche Lage, aus welcher sie sich kaum möglicher Weise erholen konnten, während der Arzt auf den Zutritt der Geburtswehen wartete.

Dr. Denman's Midwifery, 7th edit. p. 380.

gen Regel. Da keine Wehe vorhanden war, meinte er, könne nichts gethan werden. Also begab er sich nach Hause, legte sich ins Bett und schlief ein! — Wie man doch solche philosophische Ruhe beneiden könnte! Wir hören aber die Gefahren und Unglücksfälle Anderer mit wahrhaft bewundernswürdiger Resignation. In der Mitte der Nacht wurde seine Ruhe durch das Schellen seiner Klingel, durch das Lärmen seines Klöppels und das Geschrei von Stimmen gestört; zum drittenmal wurde er gerufen und daher ging er zum drittenmal hin und fand sie — todt! Das Kind befand sich in der Gebärmutterhöhle, die Placenta über dem Gebärmuttermund, und die Theile waren so erschlafft und geöffnet, dass die Herausziehung des Eies eine sehr leichte Arbeit gewesen wäre. Man hüte sich vor der einfältigen Regel! Sterben ist im Allgemeinen kein Spass, auch ist es nicht einmal ein Spass, durch den Stoss eines Esels zu sterben.

Vorschriften, um die manuellen Eingriffe zu reguliren.

Nachdem ich so viel in Betreff der Regeln und Grundsätze gesagt habe, durch welche bei Blutflüssen die Aerzte sich bemühen, zu bestimmen, ob sie bei der Geburt manuell eingreifen sollen oder nicht, fahre ich zunächst fort, einige einfache Regeln zu beschreiben, durch welche man in den Stand gesetzt ist, diesen subtilen und wichtigen Punkt zu entscheiden. Nicht dass ich hoffen dürfte, indem ich diese Grundsätze hier darlege, die Verfahrungsart auf so richtige, bestimmte und genügende Grundsätze zurückzuführen, dass man bei der Beobachtung derselben, wie bei den Regeln der Arithmetik, nicht irren könnte; hiervon aber bin ich überzeugt, dass wenn man sich mit etwas natürlichem Verstande und gewöhnlicher Erfahrung innerhalb des Einflusses dieser Grundsätze hält, man nicht in excentrische Irrthümer gerathen wird.

Man erinnere sich demnach, dass bei Blutflüssen, mögen sie früher oder später vorkommen, besonders aber bei

spätern, wo die Patientin in einem an Asphyxie grenzenden Zustande liegt, alle manuellen Operationen im Allgemeinen unstatthaft seien — man bewege die Blutpfropfe, — und die Patientin stirbt. Desshalb sei man aufmerksam und wage es nicht die Hand zu gebrauchen, bis die Wiederkehr der Kräfte und die copiöse oder gefährliche Blutung die Operation gleichzeitig nothwendig und sicher machen dürfte. Man erinnere sich ferner, wenn man zu Blutungen des ersten, zweiten oder dritten Monats bei einer mässig kräftigen Patientin gerufen wird, dass ungeachtet aller unserer Beunruhigung der Tod selten eintritt, wenn gleich durch die oftmalige Wiederholung solcher Blutungen, eine Fehlgeburt nach der andern folgte und die Gesundheit beträchtlich gelitten hat; die manuelle Operationen sind daher als unnöthig zu verwerfen. Es dürfte in der That bisweilen vortheilhaft sein, den Uterus mittelst eines oder zweier Finger zu entleeren. Dies thue ich selbst, theils, weil meine Hand klein ist, theils vielleicht, weil ich in meine manuelle Geschicklichkeit ein übermässiges Vertrauen setze. Im Allgemeinen aber rathe ich streng von diesem Verfahren ab, bis man durch Erfahrung für die höhern und feinern Theile geburtshilflicher Operationen ausgebildet ist. Fahren wir indessen fort. Werden wir zu Blutflüssen in den letzten Monaten gerufen, wo sich die in keinem der Asphyxie sich näherndem Zustande befindende Patientin noch immer ihre Kraft hat, so erinnere man sich drittens, dass es unsere Pflicht ist, zu bestimmen, ob die Placenta über dem Muttermund liegt oder nicht. Wenn man nun mittelst der Wendung nicht entbinden kann, da die Placenta theilweis oder vollkommen den Muttermund und Mutterhals bedeckt, so lassen sich vielleicht mit Vortheil die Membranen, wenn sie erreichbar sind, punktiren. Wenn aber im Gegentheil die Wendung bewerkstelligt werden kann, dann muss durch diese Operation das Ei rasch entwickelt werden, nicht etwa, als sei dies Verfahren gänzlich ohne Gefahr, sondern, weil dies unter den gegebenen Umständen im Ganzen das Beste ist, was wir thun können. Man erinnere sich endlich, dass bei den spätern Blutflüssen, wo die Placenta we-

der zum Theil, noch vollkommen über dem Muttermund liegt, sobald der Blutfluss gefährlich wird, der Liquor amnii zu entleeren sei, und wenn gleich die Fortdauer des Blutflusses dann und wann die Operation der Wendung später erfordern könnte, so tritt doch in der Mehrheit der Fälle diese Nothwendigkeit selten ein, so dass man auf diese herrliche Operation sich dreist verlassen kann.

Zum Wohle der Menschheit erlaube man mir nochmals vor der einfältigen Regel zu warnen; zum Wohle der Menschheit erlaube man mir nochmals daran zu erinnern, dass, aus welcher Ursache der Blutfluss auch entstehen mag, sei es in den frühern oder spätern Monaten, vor oder nach der Geburt des Kindes, vor oder nach der Geburt der Placenta, so lange die Frau sich in einem an Asphyxie grenzenden Zustande befindet, der Eingriff mit der Hand den Tod zur Folge hat. Ach, wie bedaure ich jene harmlosen, aber unglückseligen Opfer, welche bestimmt sind, durch das Vergessen dieser Vorsichtsmassregel umzukommen! In diesem Augenblick leben die Frauen, welche dieser übeln Behandlung erliegen müssen. Die Hand in keinem Falle in den Uterus zu bringen, bis die Schwangerschaft über den sechsten Monat hinausgerückt, ist ein gewöhnlich guter, wenn gleich nicht allgemein anwendbarer Grundsatz. Die Hand vor Vollendung des sechsten Monats der Schwangerschaft nicht in den Uterus zu bringen, — die Hand nicht in die Gebärmutter zu führen, bis der Umfang des Orificium uteri so gross wie ein Thaler ist, sind zwei gewöhnlich gute Verfahrungsprincipien, die ihren Einfluss geltend machen sollten; sie sind indessen nicht allgemein. Wenn die Frau gänzlich todt ist, so kann das Kind dessenungeachtet noch herausgezogen werden. Bei gefährlichen Blutflüssen ist es oft für den Ruf sicherer, eine andere Meinung zu haben.

Dreizehnter Abschnitt.

Widernatürliche Geburten.

Die Fälle von widernatürlichen Geburten lassen sich in Rücksicht unserer Bemerkungen über dieselben bequem in zwei Ordnungen abtheilen, nämlich in die, bei welcher die Operation der Wendung nöthig ist, um das Kind in die Welt zu befördern, und in diejenigen Fälle, bei denen diese Operation nicht erforderlich ist. Ich werde mit den einfachern Fällen beginnen, nämlich mit denen, wo die Wendung nicht nothwendig ist, dann von den acht ausserordentlichen Schwierigkeiten bei widernatürlichen Lagen sprechen, und in einem spätern Abschnitt von den Fällen, welche die Operation der Wendung erheischen.

Die widernatürlichen Fälle, welche die Operation der Wendung nicht erfordern, sind hauptsächlich die hier beschriebene: die Fusslage, die Steisslage und jene Lagen von gemischter Beschaffenheit, welche Kennzeichen von beiden gemeinschaftlich haben.

Fusslagen.

Wenn die Füsse des Kindes über dem Mittelpunkt des Beckens liegen, so ist die Lage nur mit Gewissheit zu bestimmen, nachdem sich das Orificium uteri vollkommen erweitert hat, die Membranen zerrissen sind; und der Liquor amnii entleert ist. Untersucht man zu dieser Zeit mit einem mässigen Grad von Aufmerksamkeit, so lassen sich die Füsse mit Leichtigkeit erkennen, es sei denn, dass man mit der äussersten Unwissenheit oder Nachlässigkeit die Hände und Arme mit den

Beinen und Füssen verwechsle, denen sie, wenn sie angeschwollen sind, einigermassen gleichen. Selbst vor der Zerreissung der Membranen und der vollkommnen Erweiterung des Muttermundes kann man, nach meiner Meinung, bei der Untersuchung in Abwesenheit der Wehe, wo die Membranen dem Drucke leicht nachgeben, die Füsse häufig entdecken, wenn man einen oder zwei Finger in das Orificium uteri bringt, wenn gleich vielleicht dasselbe nicht grösser als ein Viergroschenstück ist. Besser aber ist es, Untersuchungen der Art sich zu enthalten, damit die Membranen nicht vorzeitig zerrissen werden.

Hat man es ermittelt, dass die Füsse in dem Muttermund liegen, so suche man zunächst den passenden Augenblick zu bestimmen, wo die manuelle Unterstützung bei der Entbindung anzuwenden sei — ein Punkt von der äussersten Wichtigkeit. Blosse manuelle Operationen sind leicht genug; selbst ein Neuling in der Geburtshilfe kann oft mit Leichtigkeit den Fötus unter der Fusslage herausziehen; aber den passenden Augenblick zu bestimmen, wo der Beistand zu gewähren ist, erfordert eine sehr scharfe Beurtheilung, und es sind von verschiedenen Lehrern und Geburtshelfern verschiedene Regeln vorgeschrieben worden.

Es gibt einige Geburtshelfer, welche aus der Schlaffheit der weichern Theile und der Oeffnung des Muttermundes ihre Indicationen entnehmen; finden sie nun, dass der Muttermund weit geöffnet und die weichern Theile erschlafft sind, so dass sie die Ueberzeugung haben, dem Durchgange der Schultern oder des Kopfes werde sich kein Widerstand entgegnen, so ergreifen sie die Beine, ziehen den Fötus herab und entwickeln ihn so rasch wie möglich. Im Ganzen ist diese Regel keineswegs zu verwerfen. Wo der Muttermund erweitert und die weichern Theile erschlafft sind, kann das Kind gewöhnlich unter der Fusslage mit Sicherheit geholt werden.

Denman und Andere riethen uns in diesen Fällen von Fusslagen, unsere Indicationen zur manuellen Eingreifung von einem ganz verschiedenen Umstand zu nehmen, nämlich von der Höhe des Steisses. Denn wenn der Steiss aus den äussern Theilen hervorliegt, so ergreifen sie die Füsse und be-

werkstelligen die Entbindung; liegt der Steiss aber oberhalb des Beckeneingangs, so warten sie, bis die natürlichen Bemühungen den Steiss in den Beckenausgang getrieben haben. Der Grund dieser Regel ist ein zweifacher, erstlich sollen, wo der Steiss den Beckeneingang passirt hat, Kopf und Schultern des Kindes gewöhnlich mit Leichtigkeit geboren werden; zweitens, so lange der Steiss oberhalb des Beckeneingangs liegt, so lange wird die Nabelschnur keinem Drucke unterworfen sein, und so lange kann man daher, ohne Gefahr für das Kind, dessen weiteres Herabkommen abwarten. Ist der Steiss aus den äussern Theilen hervorgestossen worden, und wird der Nabelstrang in der Vagina comprimirt, so erstickt das Kind, wenn man es nicht rasch herauszieht, wahrscheinlich fast auf dieselbe Weise, als würde es nach der Geburt in eine Decke gehüllt, oder ins Wasser geworfen, und daher die Nothwendigkeit einer raschen Herausbeförderung aus dem Becken.

Es gibt noch eine dritte Indication, nach welcher Einige bei Fusslagen den Augenblick des Einschreitens bestimmen, und diese ist der Zustand der Nabelschnur. Wenn die Nabelschnur stark pulsirt, so können wir warten, wie es heisst, und den natürlichen Bestrebungen vertrauen; oder wenn wir dennoch überhaupt Beistand gewähren wollen, so sei dieser mit vieler Milde und wenig Geschäftigkeit angewandt. Wenn auf der andern Seite die Pulsation des Nabelstranges undeutlich ist, wenn sie eine zeitlang unterbrochen wird, wo das Kind, wenn gleich noch am Leben, doch in Gefahr ist, dann sollen wir dasselbe rasch herausziehen, da sonst bei schwacher Circulation und dem fortgesetzten Druck auf die Nabelschnur, der Blutfluss in den Nabelgefässen so lange und so vollkommen unterbrochen wird, dass das Leben des Kindes erlischt.

Was mich indessen anbetrifft, so würde ich, wie bei frühern Gelegenheiten, empfehlen, die Indication zur Entbindung nicht bloss von einem dieser Umstände zu nehmen, sondern von allen gemeinschaftlich. Wird man zu einer Fusslage gerufen, so bestimme man, ehe man die Füsse ergreift und herabzieht, ob das Orificium offen und die weichern Theile erschlafft seien, oder nicht. Wenn der Muttermund grossentheils geschlossen ist, oder wenn die weichern Theile ungewöhnlich rigide sind,

so ist es besser, nicht zu ziehen, weil, wenn die Füsse entwikkelt werden, der Kopf und die Schultern nicht herausgezogen werden können; oder sollte dies dennoch mit Ueberwindung alles Widerstandes geschehen, so dürfte man die weichern Theile quetschen oder zerreissen und vielleicht den Kopf vom Rumpfe trennen. Findet man auf der andern Seite, dass die weichern Theile vollkommen erschlafft seien, so dass sie jeglichem Drucke des Fingers nachgeben; oder ist der Muttermund gänzlich oder zum grossen Theil geöffnet, so dass dem Durchgange des Kopfes oder der Schultern nichts entgegensteht, so kann man sich in so fern für berechtigt halten, manuellen Beistand zu leisten. Ich möchte indessen nicht, dass man die Beine ergreife und herabziehe, bloss weil man den Muttermund erweitert und die weichern Theile erschlafft findet. Ich würde ferner rathen, die schon von Denman und Andern vorgeschriebene Regel zu beobachten, nämlich die manuellen Operationen zu beginnen, wenn der Steiss am Beckenausgange liegt, und sie nicht zu versuchen, wenn er sich am Beckeneingange befindet, weil in der Hebammenkunst manuelles Eingreifen unstatthaft ist, wo nicht die offenbare Nothwendigkeit dazu vorhanden; und diese Nothwendigkeit existirt nicht, wenn der Steiss am obern Theile des Beckens liegt, wo die Nabelschnur keinem Druck unterworfen ist, und weder die Mutter, noch der Fötus Gefahr laufen.

Bei der Bestimmung, ob man bei Entbindungen dieser Art Hilfe leisten solle, würde ich ferner empfehlen, den Zustand der Nabelschnur nicht zu vergessen, ein Umstand von grosser Bedeutsamkeit. Findet man, dass sie stark pulsirt, so warte man noch etwas länger, selbst wenn der Steiss aus den äussern Theilen hervorsteht; denn er kann noch etwas tiefer herabkommen, wodurch die Geburt noch leichter wird. Findet man aber auf der andern Seite die Pulsation unterbrochen, so ist es um so besser, je früher der Fötus ohne Verletzung der Mutter hervorgebracht wird, da dann offenbar die Thätigkeit des Herzens aufzuhören geneigt ist.

Dieses nun sind die vorzüglichsten Betrachtungen, welche sorgfältig anzustellen sind, ehe man die Füsse ergreift und herauszieht. Man hüte sich, ohne Ueberlegung die Füsse zu

ergreifen und hervorzuziehen, bloss weil diese Theile im Bereich liegen; ehe man zieht, überzeuge man sich, dass der Muttermund ausgedehnt und die weichern Theile vollkommen erschlafft seien. Ehe man zieht, lasse man den Steiss an den Beckenausgang oder noch etwas weiter hervorkommen; wo die Nabelschnur stark pulsirt, greife man weniger rasch ein, und sei eingedenk, die Operation schleuniger zu vollziehen, wo die Pulsation aufzuhören geneigt ist.

Methode, Beistand zu gewähren.

Die Methode, bei Fusslagen Hilfe zu leisten, ist ausserordentlich einfach, und wenn man überhaupt die Regel beobachtet, nicht zu früh einzuschreiten, so wird man selten einige Schwierigkeiten haben. Wenn die Füsse des Kindes vorliegen und der Unterleib nach der Rückenseite des Beckens hingerichtet ist, so verfahre man bei der Herausziehung des Kindes auf folgende Weise: Liegt der Steiss im Beckenausgang oder aus den äussern Theilen hervor, so schlage man die Gliedmassen in ein Tuch oder in eine Serviette, wodurch der Haltpunkt sicherer wird. Hat man auf diese Weise nun das Kind ergriffen, so ziehe man abwärts, indem man dasselbe etwas von einer Seite zur andern, vor- und rückwärts oder schief bewegt, je nachdem eine oder die andere Bewegung das Herabkommen erleichtert; und man sei hierbei vorsichtig, das Perinaeum nicht zu verletzen. Wenn der Rumpf des Kindes durch das Becken kommt, so bringe man erst auf der einen, dann auf der andern Seite, rasch, aber ohne Eilfertigkeit, einen oder zwei Finger ein, und findet man, dass einer der Arme mit dem Rumpfe herabzukommen geneigt ist (ein seltener Zufall), so fasse man die Hand, ziehe den Arm hervor, und lege ihn flach und dicht an die Seite. Vernachlässigt man es, dies zu vollziehen, so kann der Arm oberhalb des Beckeneingangs einen Winkel bilden und den Durchgang hemmen; oder sollte die Schwierigkeit mit Ungeduld und Gewalt überwunden werden, so dürfte eine Fractur oder Quetschung bewirkt werden. Ferner (und ich betrachte diesen Wink als von nicht geringer Wichtigkeit), zieht man den Thorax durch die Beckenhöhle, so würde ich abermals empfehlen, einen oder zwei Finger in das Becken zu

bringen, nach den Armen zu fühlen, und sie so viel wie möglich in die Höhle des Heiligbeins zu schieben; denn es trifft sich bisweilen, dass beim Herabkommen des Kindes einer oder beide Arme zwischen Hinterhaupt und der Symphysis pubis eingeklemmt werden, wodurch ein so starker Hemmungspunkt entsteht, dass man vielleicht zehn oder zwanzig Minuten sich abzumühen hat, ehe man den Arm entfernt.

Hat man bei dieser Vorsicht endlich die Schultern in gleiche Linie mit den äussern Theilen heruntergebracht, wobei die Arme im Rücktheil des Beckens liegen, so wird man sie leicht genug herabziehen können, auch darf diese Operation nicht vernachlässigt werden. In vielen Fällen, wo das Becken gross und der Kopf klein ist, können in der That Arme und Kopf gleichzeitig herausgebracht werden, wiewohl nicht ohne Schwierigkeit, weil sie auf diese Weise verbunden, viel Raum einnehmen, wie man es an diesem Präparat sehen kann, indem eine entsprechende Verzögerung und ein Druck der weichern Theile bewirkt wird. Gewöhnlich ist es daher besser, die Arme vor dem Kopfe herunter zu ziehen, und zu diesem Ende schiebe man, wenn die Schultern mit den äussern Theilen in gleiche Linie gekommen, den Körper gänzlich aus dem Wege und bringe ihn in die für die Einführung des Fingers und die beabsichtigte Herableitung des Armes günstigste Stellung. Man legt alsdann, wo es angeht, alle vier Finger, wenn nicht, nur einen oder zwei auf die Beugeseite des Ellenbogens und bringt die Arme, indem man dieselben über das Gesicht streift, entschlossen, aber ohne Gewalt herunter. Man sei ja vorsichtig, dass die Finger in die Beugeseite des Ellenbogens zu liegen kommen, denn legt man einen oder zwei Finger auf die Mitte des Oberarmes, so ist man der Gefahr einer Fractur ausgesetzt, die zu dieser frühen Zeit sehr leicht veranlasst wird. Nachdem ein Arm heruntergebracht worden, ziehe man den andern auf ähnliche Weise herab; auch kommt es nicht darauf an, welcher von beiden zuerst herausgefördert wird. Die Zeit darf indessen nicht durch vergebliche Unentschlossenheit vergeudet werden; auch belustige man sich nicht zu versuchen, erst den einen Arm und dann den andern herauszuziehen. Man denke an die Fabel von den Fröschen — während man Narrenstreiche macht, stirbt das Kind. Wenn bei der Fusslage

die Arme herausgezogen sind, so kommt der Schädel leicht hervor, vorausgesetzt, dass man die Regel beobachtete, zu warten bis der Muttermund weit geöffnet, die weichern Theile vollkommen erschlafft und die Nates in den Beckenausgang getrieben sind. Dann und wann kann indessen bei der Herabziehung des Kopfes einige Schwierigkeit Statt finden, wenn nämlich das Becken klein oder der Kopf gross ist, oder wenn man unkluger Weise zu operiren begann, wo noch einige Rigidität der weichern Theile Statt hatte. In diesen Fällen muss unser erstes Augenmerk dahin gehen, eine Gewalt über die Stellung des Kopfes zu gewinnen, und indem man zu diesem Ende mit beiden Händen auf die Schultern drückt, legt man einen Finger (wenn es thunlich) auf jede Seite des Hinterhaupts, und mit einem oder zwei Fingern der andern Hand drücke man das Kinn herunter. Wenn der Kopf im Beckeneingang steht, so sollte das Hinterhaupt nach der einen Seite und das Gesicht nach der andern liegen, so dass die lange Kopflänge dem langen Durchmesser der obern Beckenöffnung entspreche, wobei man das Kinn des Kindes, wo dies angeht, auf die Brust herabdrückt, so dass der kürzeste von den drei längern Kopfdurchmessern gegen den langen Durchmesser des Beckeneingangs gerichtet ist, in welcher Lage der Kopf am wenigsten Raum einnimmt. Nachdem dies geschehen, ziehe man in einer von dem Nabel nach dem Steissbein gerichteten Linie, d. h. in der Axe der obern Beckenöffnung, wobei man den Kopf indessen etwas von vorn nach rückwärts bewegt, bis er sich dem Beckenausgange nähert, wo das Gesicht nach dem Heiligbein, das Hinterhaupt nach den Schaambeinen und das Kinn noch immer auf der Brust liegen muss, so dass, indem die langen Kopflängen wiederum den langen Durchmessern der Beckenöffnung entsprechen, der Schädel sich bequem entwickeln könne.

Des Kindes Unterleib im vordern Theile des Beckens.

Wir finden bisweilen, dass bei Fusslagen der Unterleib des Kindes, statt nach dem Rücken zu zuliegen, nach dem vordern Theile des Beckens gerichtet ist; es gibt zwei

Arten, einen solchen Fall zu behandeln. Erstens kann man, ohne die Lage des Unterleibs zu verändern *mutatis mutandis* den Fötus nach den schon vorbeschriebenen Regeln [1]) herausziehen. Im Ganzen findet man indessen, wie ich glaube, dass der Fötus nicht so bequem herabkommt, wenn der Unterleib nach vorn liegt, als wenn er nach der Rückenseite des Beckens gekehrt ist, und besonders dürfte man bei dieser Lage grosse Sshwierigkeit haben, die Arme, die Schultern und den Kopf herauszuziehen. Daher ist es bei Fusslagen, wo der Unterleib nach vorn gerichtet ist, im Ganzen für besser zu erachten, den Leib des Kindes nach dem Rücken der Mutter zu kehren, sobald die Operation verrichtet werden kann, und dies lässt sich bei verschiedenen Gelegenheiten versuchen. Auf diese Weise kann man sich bemühen, den Unterleib nach dem Rükken zu drehen, nachdem man den Kopf und die Arme in die Beckenhöhle gezogen hat; indessen wird man es sehr schwierig finden, dies zu dieser Zeit zu bewerkstelligen, da der Kopf und die Arme eingeklemmt werden. Man kann ferner diese Operation versuchen, sobald man die Füsse ergriffen hat, wo sie bisweilen gelingt, obwohl sie nicht selten in Folge davon, dass man nicht hinreichende Gewalt auf den Körper des Kindes innerhalb des Uterus ausüben kann, misslingt. Wie bei so vielen andern Gelegenheiten wird auch hier die Wendung am besten vollzogen, wenn die Schenkel erschienen sind, die Nates gerade unter der obern Beckenöffnung, der Kopf, die Schultern und der Rumpf oberhalb derselben liegen. Sobald daher sich der Steiss dem Beckenausgang nähert und die Schenkel zum Anfassen bequem liegen, sollte die Wendung versucht werden; zu diesem Ende ergreife man die Schenkel, dicht unter dem Beckenausgange mit der linken Hand, und breite, wenn es zulässig, die Finger der rechten Hand über den Rücken aus, ziehe das Kind rückwärts nach dem Heiligbein, so dass man die Axe seines Körpers fast in eine Linie mit der Axe des Beckeneingangs bringt (man sei indessen immer vorsichtig, das Perinaeum nicht zu verletzen), und nachdem diese Vor-

1) S. Seite 337.

bereitung getroffen, verändere man mittelst der gemeinschaftlichen Wirkung beider Hände, mit Milde, aber entschlossen, die Lage allmälig, indem man den Unterleib des Fötus über die Seite des Beckens von dem vordern zum hintern Theile führt.

Fehler bei der Behandlung der Fusslagen.

Bei der Behandlung der Fusslagen gibt es folgende vorzügliche Fehler, vor welchen man sich zu hüten hat. Die Verwechslung des Armes mit dem Beine; die Herausziehung des Fötus, ohne vorher bestimmt zu haben, ob der passende Augenblick dazu eingetreten ist; die Vernachlässigung, den Unterleib nach der Rückseite des Beckens zu wenden; das Versäumen, den Arm flach an die Seite des Kindes anzulegen, wenn dieser Arm geneigt ist, mit dem Rumpfe herabzukommen. Man kann ferner irren, wenn man beim Herabtreten des Kopfes gestattet, dass die Arme des Fötus zwischen Hinterhaupt und Symphysis pubis eingeklemmt werden, oder solche Gewalt anwendet, dass man die weichern Theile quetscht oder zerreisst, oder das Schulter- oder Schlüsselbein oder die Halswirbel des Fötus zerbricht. *Festina lente* sollte hier die Regel sein; Uebereilung ist unstatthaft, eine vorsichtige Eile zweckmässig. Im Allgemeinen kann man, wenn die Nabelschnur stark pulsirt, mit mehr Musse zu Werke gehen; eiliger aber, wenn sie schwach pulsirt. Wenn es nothwendig ist, muss man der Sicherheit der Mutter das Leben des Kindes stets aufopfern. Finden Wehen Statt, so ist es um so besser; man schiebe aber, wenn einmal die Nabelschnur einen Druck erleidet, die Entbindung niemals auf, indem man etwa auf die Wehen wartet, denn der Tod des Kindes ist der Erfolg dieser Verzögerung.

Steisslagen.

In widernatürlichen Fällen findet man bisweilen den Steiss auf dem Centrum des Beckens, ein im Ganzen günstigerer Fall, als der vorhergehende, da das Kind öfter lebendig bei Steisslagen, als bei Fusslagen geboren wird. Wenn der Steiss des Kindes vorliegt, so kann man, wenn man in der Untersuchung geschickt ist, selbst vor der Zerreissung der Membranen, sich

eine wahrscheinliche Vorstellung von dem vorliegenden Theil machen, indem man die Finger während der Wehe in das Orificium uteri bringt, daselbst wartet bis die Gebärmutter erschlafft ist, und dann durch die nachgibigen Membranen sorgfältig die Kennzeichen des Steisses erforscht. Frühe Untersuchungen dieser Art empfehle ich indessen nicht. Sie leiten zu früher Beunruhigung der Membranen und könnten, auf eine rohe Weise ausgeführt, die zu frühzeitige Reissung bewirken, die in Fällen dieser Art sehr zu vermeiden sind, weil aus schon angegebenen Gründen, bei widernatürlichen Geburten die Zerreissung der Involucra solange wie möglich verschoben werden sollte. Gewiss ist die beste Zeit zur Ermittlung dieser Lage der letzte Theil der Geburt, wenn das Orificium uteri erweitert, die Membranen geborsten und der Liquor amnii entleert ist. Wenn der Theil dem Finger zugänglich ist, dann lässt sich seine Ründung, seine Weichheit, die Spalte zwischen den Schenkeln, die Genitalien, der Anus und der Theil der Hüften mit Leichtigkeit fühlen. Bei männlichen Kindern fühlt man gewöhnlich das Scrotum wie einen fluctairenden Beutel. Bei Steisslagen geht das Meconium häufig fort.

Von dem manuellen Einschreiten.

Wenn der Steiss vorliegt, so folgere man nicht eilig daraus, dass manuelles Einschreiten nothwendig sei. Auch bringe man nicht vorschnell die Hand in das Becken, um den vorliegenden Theil zu ergreifen, oder den stumpfen Haken oder die Zange einzuführen, oder nehme seine Zuflucht zu irgend einer künstlichen Massregel, da wie gewöhnlich eine vermittelnde Geburtshilfe nichts taugt. Das Einschreiten wird nur durch die unerbittliche Nothwendigkeit gerechtfertigt, und im Allgemeinen werden dieselben Kräfte, welche bei der natürlichen Geburt den Kopf heraus fördern, ebenfalls und vielleicht mit grösserer Leichtigkeit den Steiss in den Beckenausgang treiben. Eine vorzügliche Pflicht des Geburtshelfers ist es daher in diesen Fällen zu warten; man stecke die Hände in die Tasche, nicht aber in die Vagina. *Pazienza*, der gebräuchliche Ausdruck des Italieners, mag passend von dem Geburtshelfer angenommen werden. Einige Praktiker sind gewohnt, wenn der Steiss herabkommt, einen oder zwei Finger über die Beugeseite

der Schenkel rechts und links zu legen, indem sie wechselsweise, gleichsam wie mit einem Haken, operiren und während der Wehen sorgfältig ziehen; ein Verfahren, in welchem vielleicht, wenn es vorsichtig ausgeführt wird, wenig Nachtheiliges liegt.

Im Ganzen ist es aber wirklich besser, die allgemeine Regel zu befolgen, und sich gänzlich des Einschreitens zu enthalten, es sei denn, dass dies offenbar erfordert werde. Durch die natürlichen und ununterstützten Bestrebungen wird demnach der Steiss gewöhnlich in den Beckenausgaug getrieben, und wenn dies geschehen, so wird, da die Nabelschnur dem Drucke unterworfen ist, Beistand nothwendig. Zu diesem Ende kann man, indem man die Hüften ergreift und mit den Wehen gemeinschaftlich operirt, sorgfältig abwärts ziehen, und indem dieses geschieht (der Unterleib des Kindes liegt nach dem Rücken der Mutter zu), führe man die Lenden des Fötus vorwärts und gegen den *Mons veneris,* so dass die Beine von selbst herabfallen können, wo der Fall eine Fussgeburt wird. Als gewöhnliche Regel ist es gut, die Beine nicht hervorzuziehen überhaupt sich mit ihnen gar nicht zu befassen, sondern sie wie hier, von selbst herabfallen zu lassen, denn man hat Fracturen zu befürchten.

Der Unterleib nach vorn gelegen.

Es ereignet sich bisweilen, dass bei Steissgeburten der Unterleib statt nach hinten, nach vorn oder nach der einen oder der andern Seite liegt, was man alles leicht durch die Untersuchung der Schenkel und Genitalien bestimmen kann. Wenn nun der Unterleib nach vorn oder nach der Seite liegt, so scheint es im Ganzen ein zweckmässiges Verfahren, so bald wie möglich den Unterleib des Fötus nach dem Heiligbeine zu schieben; denn in dieser Lage werden, wie schon bemerkt wurde, der Kopf und die Schultern leichter herausgezogen.

Diese Rectification wird oftmals ohne Schwierigkeit vollzogen, und der passende Augenblick, dieses zu versuchen ist, wenn der Steiss die äussern Theile erreicht hat. Eine Rectification, so lange der Steiss noch am Beckeneingange ist, würde

ich nicht empfehlen, weil man zu deren Bewerkstelligung die Hand in den Uterus bringen muss, eine Operation, welcher, wie man weiss, jeder gute Geburtshelfer ausserordentlich abgeneigt ist. Auch würde ich nicht rathen, vor der Rectification zu warten, bis die Füsse aus dem Becken gekommen sind; denn wenn die Schultern sich in der Beckenhöhle befinden, werden die Arme zwischen Becken und Kopfe häufig eingeklemmt und alle Theile dadurch so befestigt, dass keine Wendung bewerkstelligt werden kann. Zur Rectification ist vielleicht der günstigste Augenblick derjenige, wo der Steiss vollkommen bis zum Beckenausgange herabgetrieben wurde, und die Hüften sich zeigen. Indem man zu dieser Zeit den Theil mit Leichtigkeit ergreift, bemüht man sich, mit wohlgemischter Milde und Entschlossenheit, den Unterleib allmälig nach der Rückseite des Uterus zu bewegen, und misslingt dieser Versuch, so nehme man den Fall, wie man ihn findet, man lasse den Unterleib während der ganzen Geburt nach vorn gerichtet liegen. Doch fahren wir fort.

Manueller Beistand.

Wie der Kopf des Kindes nicht immer von den ununterstützten Bestrebungen des Uterus herausgetrieben wird, eben so kann auch das Herabtreten des Steisses behindert sein, besonders, wenn derselbe gross oder das Becken klein ist, so dass die Hilfe des Geburtshelfers nothwendig wird. Unter den verschiedenen Hilfsmitteln, zu denen man in diesen Fällen seine Zuflucht nehmen kann, besteht eines der einfachsten im Gebrauche der Finger als stumpfen Haken. In die Beugeseite des Schenkels bringt man einen oder zwei Finger ein, man ziehe, mit den Wehen cooperirend, abwärts, übe diese Operation abwechselnd an jeder Seite, bis der Steiss endlich den Beckenausgang erreicht. Mit den Wehen zu cooperiren, ist von der äussersten Wichtigkeit, ohne ihre Hilfe wird man mit nur wenigem Erfolg ziehen. Hat man nicht Kraft genug in dem Finger, so ist es erlaubt, von dem stumpfen Haken, einem Instrumente Gebrauch zu machen, welches wie ein unwissender Geburtshelfer, kein Gefühl für die Mutter oder ihren Abkömmling hat, und dem ich daher ausserordentlich abgeneigt bin. In sorg-

fältigen Händen kann es freilich von Nutzen sein, aber in groben und rohen Händen dürfte es sich als eine sehr zerstörende Waffe bewähren und selbst die Extremitäten vom Körper reissen. Sollte dieses Instrument nothwendig sein, so lege man zwei Finger über die Falte des Schenkelbeins, und in der Richtung dieser Finger bringe man den Haken an dieselbe Stelle, worauf man, wie immer, mit gemischter Milde und Festigkeit abwärts zieht, so dass die Hüfte etwas vorwärts kommt. Nachdem dies geschehen, operirt man auf der andern Seite auf dieselbe Weise, indem man abwechselnd auf jede Hüfte einwirkt, bis die Nates am Beckenausgange erscheinen, und sei immer bedacht, sich der Cooperation der Wehen zu bedienen. Vorzuziehen ist indessen dieser Methode, das Kind mittelst eines Tuches zu extrahiren, was oftmals versucht worden, und wie ich finde, im Ganzen gut von Statten geht, obgleich dessen Anwendung einige Geschicklichkeit erfordert. Zu diesem Ende nehme man ein Tuch (ein seidnes ist vorzuziehen), und indem man es aufwärts über die äussere Oberfläche der Hüfte und des Schenkels führt, bringe man es über die Beugeseite des Schenkels und führe es endlich zwischen die Extremitäten nach unten; man lege es genau in die von dem Beine und dem Unterleib gebildete Falte, nicht aber auf die Mitte des Schenkels, damit keine Fractur veranlasst werde. Nachdem auf diese Weise ein Tuch auf eine Seite gelegt worden, wird auf ähnliche Art ein solches auf die andere Seite applicirt, und da man durch beide eine vollkommene Gewalt über die Theile hat, so ziehe man, indem man mit den Wehen cooperirt, den Steiss zum Beckenausgang herab. Es gibt noch eine vierte Art, das Herabsteigen zu unterstützten, und dies geschieht mittelst der Zange, wie es an einem frühern Orte erklärt wurde. Man nimmt einen der Löffel dieses Instruments, und führt ihn vorsichtig über die eine Seite des Kindes, applicirt darauf mit gleicher Vorsicht auf die entgegengesetzte Seite den andern Löffel und fasst in diesen Fällen den Steiss mit der Zange, gerade wie man in gewöhnlichen Fällen den Kopf ergreift. Wendet man mit der Zange Gewalt an — eine wilde, grausame Gewalt — so kann man grosse Verletzung zu Wege bringen, indem man die Unterleibseingeweide benachtheiligt, die Knochengebilde des Beckens zerbricht, denn man hat die Wahl in der Anrichtung von

Unheil; geht man aber mit Milde zu Werke, so kann man ohne Nachtheil vorschreiten, da die Sicherheit und der Erfolg des Instruments sich gänzlich nach der Art richtet, in welcher es angewandt wird. — *Tousjours dangereux si non meurtrier pour l'enfant* — und also ist es gewiss, Mr. Capuron, wenn es nicht sehr milde und sorgfältig angewendet wird.

Es trifft sich indessen bisweilen, wenn der Steiss sehr gross oder das Becken sehr klein ist, dass keine dieser Entbindungsarten gelingt. Die Finger, der stumpfe Haken, das Tuch, die Zange sind alle ohne Erfolg versucht worden. Was ist nun bei dieser Schwierigkeit zu thun? In Fällen dieser Art nun, und nur in diesen Fällen, ist man berechtigt, die Finger hinauf zu führen, und die Füsse herab zu holen, und so die Steisslage in eine Fusslage zu verändern. Ich sagte, nur in diesen Fällen, wo der Steiss auf keine andere Art herabzubringen ist, sei man berechtigt, zu dieser Operation seine Zuflucht zu nehmen; denn als gewöhnliche Verfahrungsart ist sie, obwohl von Einigen angenommen, nach meiner Meinung aus zwei guten Gründen zu verwerfen: erstens, weil mehr Kinder bei der Steisslage geboren werden, als bei der Fusslage, und zweitens, weil, wo man auf diese Weise die Füsse entwickelt, es nothwendig ist, die Hand in die Gebärmutterhöhle einzubringen. Nun aber habe ich es wieder und abermals, obwohl nicht zu oft, gesagt, dass ein solches Verfahren zu verwerfen sei; und wenn trotz dieser Warnung irgend einer von uns sich dennoch für diese schlechte Verfahrungsart bestimmen sollte, so mag er die Folgen verantworten; auf sein Haupt komme ihr Blut! meine Hände sind frei, was auch die Patientin befallen möge. Man ziehe den Steiss nicht herab, bis dies gefährliche Zufälle nothwendig machen, oder wenn nicht die Gebärmutter seit zwölf oder vier und zwanzig Stunden nach Abfluss des Liquor amnii in Thätigkeit war, oder im äussersten Falle, bis es vollkommen evident ist, dass die Bestrebungen der Gebärmutter ohne Unterstützung nicht im Stande sind, die Herausförderung zu bewerkstelligen. Wenn die Nabelschnur stark pulsirt, so ist das Kind in keiner Gefahr; fand seit einer Stunde keine Pulsation Statt, so ist es todt. In keinem von beiden Fällen braucht man die Geburt zu beschleunigen. Wenn die Pulsation des Nabelstrangs schwach zu werden beginnt, so ist dies ein Grund zur Einschreitung,

vorausgesetzt, dass ohne die geringste Gefahr für die Mutter der Steiss herabgebracht werden kann.

Fehler bei der Behandlung der Steissgeburten.

Die grossen Fehler, welche man bei Behandlung dieser Fälle leicht macht, sind, wie ich glaube, folgende: Indem man eine sorglose Untersuchung anstellt, kann man die Steisslage mit der Gesichtslage verwechseln, wie dies von einem Freunde geschah, dessen belehrenden Irrthum ich früher mittheilte. Kommt man zu einer Steissgeburt, so dürfte man es für seine Pflicht halten, ohne weiteres Nachdenken den Steiss nach dem Beckenausgange zu ziehen; man erinnere sich, dass dies Verfahren irrig sei, und dass in den meisten Fällen der Steiss von selbst, ohne den Beistand des Geburtshelfers, herabkommen wird. Die Beine ohne Noth herabzuziehen, um die Steisslage in die Fusslage zu verwandeln, ist ein anderer grosser Irrthum, vor welchem gewarnt wurde; man gedenke der Gefahr, die Genitalien einzureissen und das Kind zu Grunde zu richten. Gewalt zu gebrauchen ist bei der Entbindung ein äusserst gefährlicher Irrthum — *arte non vi;* Contusionen, Luxationen, Fracturen, Tod sind die Resultate der Gewalt, eine Neigung zur Gewalt ist ein böser Genius und wehe der Frau, deren Geburtshelfer von einem solchen besessen ist!

Vierzehnter Abschnitt.

Gemischte Lagen.

Unter den widernatürlichen Fällen kommen uns bisweilen gemischte Lagen vor, und von diesen spreche ich zunächst. Manchmal liegt nur ein Bein vor, manchmal die Kniee; wenn man aber die Behandlung der Steiss- und Fusslagen nach den so eben vorgeschriebenen Regeln vollkommen versteht, so sind diese Fälle von gemischtem Charakter sehr leicht zu handhaben. Liegen die Kniee vor, so lasse man den Uterus sich selbst bethätigen, und indem die Beine herabsteigen, werden die Füsse hervorkommen; die Knielage wird zu einer Fusslage, so dass hier kein besonderes Verfahren erforderlich ist. Liegt nur ein Bein vor, so ist nach meinem Dafürhalten im Ganzen das beste, zu warten, indem man, wie bei der Steissgeburt, den natürlichen Bestrebungen einen freien Versuch gestattet, welche höchstwahrscheinlich den Steiss in den Beckenausgang treiben; man kann alsdann, wie bei der Steisslage, die Hüften ergreifen und der Rest der Entbindung ist leicht zu bewerkstelligen.

Funfzehnter Abschnitt.

Ausserordentliche Schwierigkeiten bei widernatürlichen Fällen.

Bei der Herausziehung des Kindes unter der Fusslage treten bisweilen ungewöhnliche Schwierigkeiten ein, wenn der Leib oder die Arme oder der Kopf durch das Becken dringen, und zur Betrachtung dieser Schwierigkeiten gehen wir jetzt über.

Auftreibung des Leibes.

Der Leib wird bisweilen beträchtlich von Luft ausgedehnt, der Darmkanal ist tympanitisch; selten kommt dies indessen ohne Putrescenz des Fötus vor, die sich vielleicht durch Desquamation der Oberhaut und andere Veränderungen der sichtbaren Theile zu erkennen gibt. Lowder hatte einst einen Fall, wo das Peritonaeum ein Gallon Flüssigkeit enthielt, und ich habe einen Fötus, dessen Unterleib mit zwei oder drei Nössel voll gefüllt war, welche sich in der Urinblase angesammelt hatte.

Eine vermittelnde Hebammenkunst taugt nichts. Wenn der Leib aufgetrieben ist, so folgt daraus nicht, dass eingreifende Operationen nothwendig seien. Wiewohl der Fötus in Lowders Fall ein Gallon Wasser enthielt, so ward er doch ungeöffnet geboren. Das Becken kann weit, die Wehen stark, der Fötus nachgibig sein; mit den Wehen cooperirend, vorsichtig das Perinaeum (der Theil, welcher am meisten in Gefahr ist) nicht zu zerreissen, den Fötus von dem Heiligbein nach dem Leib der Mutter führend, bringt man das Kind, gleichsam sich selbst überlassend und dasselbe nur richtend, zur

Welt. Wenn indessen das Becken klein ist, oder die Theile rigide sind, oder der Unterleib im höchsten Grade aufgetrieben ist, oder die Wehen schwach sind, so dürfte die Verkleinerung des Umfangs erforderlich sein. Findet Wassersucht Statt, so muss die Geschwulst punktirt werden; bei Inflation ist vielleicht der Leib in noch grösserer Ausdehnung zu öffnen; angehäufte Luft kann indessen nach meinem Dafürhalten nur selten die Operation erfordern. Dass ein Kind todt sei, kann man annehmen, wenn die Nabelschnur welk und kalt, seit einer Stunde oder länger ohne Pulsation war; dass es todt sei, kann man mit Gewissheit schliessen, wenn der Körper schlaff zu werden begonnen hat. Im Allgemeinen kann es nur bei todten Kindern zu rechtfertigen sein, den Leib zu öffnen, wenn die Auftreibung gasartig ist. Das Blut erstarrt und gerinnt bei dem Gedanken, die Eingeweide eines lebendigen Kindes heraus zu reissen. Von dem Volke Englands — Censor und Rathgeber von Nationen — werden wilde Thiere eingepfercht, aber schlimmer als diese ist der übergeschäftige und ungestüme, dennoch aber Keinem verantwortliche Geburtshelfer, mit allen seinen Instrumenten der Zerstörung bei sich, unklugerweise in die menschliche Gesellschaft losgelassen worden.

Die Lage der Arme.

Bringt man das Kind in das Becken, so sei man sehr vorsichtig, die Arme im Hintertheil seiner Höhlung und dem Gesichte des Kindes so nahe wie möglich zu halten. Wo diese Regel indessen vernachlässiget wird, und bisweilen aus andern Ursachen, werden die Arme im Becken eingeklemmt und zwar am häufigsten zwischen der Symphysis pubis und dem Kopf. Bei Schwierigkeiten dieser Art hat man sich zuerst zu bemühen, die Arme auf die gewöhnliche Weise hervorzuziehen; die andern Theile der Operation aber werden mit mehr als gewöhnlicher Sorgfalt und Energie auszuführen sein; auf diese Weise bringt man die Schultern in gleiche Linie mit den äussern Theilen, bewegt den Körper gänzlich aus dem Wege — eine Operation von grosser Wichtigkeit — und gibt ihm gleichzeitig die Lage, welche das Herabkommen des Armes quer über das Gesicht begünstigt. Dann lege man alle Finger auf den

Arm um die Beugeseite des Ellenbogens, denn hierdurch ist man im Stande, einen willkührlichen Einfluss darauf zu üben, und vorausgesetzt, dass die Hemmung nicht ungewöhnlich gross sei, kann man den Arm mit ziemlicher Leichtigkeit herunterbringen. Was hat man aber in jenen schwierigern Fällen zu thun, wo Versuche dieser Art misslingen? Hier nun ist nach meinem Dafürhalten nur noch das einzige Hilfsmittel, den Schädel mittelst des Perforatoriums zu öffnen, worauf die Arme durch das Zusammensinken der Knochen befreit werden. Diese Operation ist indessen niemals nothwendig, bis man durch wiederholte, wohl eingerichtete Versuche sich vergewissert hat, dass die Herausziehung mittelst der Finger unthunlich sei. Diese Operation ist ferner niemals nöthig, bis das Kind schon todt ist. Der Tod wird leicht erkannt an der Kälte, Schlaffheit, und vor allem, an dem gänzlichen Stillstand der Pulsation der Nabelschnur, welche leicht gefühlt werden kann. Um diese Operation zu bewerkstelligen, nehme man das Perforatorium (welches unglücklicker Weise zu leicht anzuwenden ist), lege zwei Finger auf das Hinterhaupt, die als Richtschnur dienen, und perforire den Schädel, worauf man die Blätter ausbreitet, und die Oeffnung soviel wie möglich vergrössert. Nachdem dies bewerkstelligt, bringe man den Haken in die Schädelhöhle, bewege das Instrument nach jeder Richtung, zerreisse die Membranen und rühre das Gehirn zusammen, so dass es wie Muss leicht aus der Oeffnung hervorkommt; worauf man gewöhnlich findet, wenn man mit dem Haken zieht, dass der Kopf herabkommt, ohne dass die Arme vorher heruntergezogen wurden. Uebrigens ist es vielleicht im Ganzen besser, das gewöhnlichere Verfahren hier beizubehalten, erst die obern Extremitäten herauszuziehen und dann den Kopf zu entwickeln.

Ausziehung des Kopfes.

Bei dem Herausziehen des Kopfes kommen bisweilen in diesen Fällen ungewöhnliche Schwierigkeiten vor, die sich in vier Klassen theilen lassen: nämlich diejenigen, wo das Hinderniss durch eine ungünstige Lage des Kopfes entsteht; diejenigen Fälle, wo es durch einen geringen Raummangel im Becken veranlasst wird; die Fälle, wo der Mangel an Raum

beträchtlicher ist; und endlich jene in der britischen und wohlgeleiteten Hebammenkunst seltene Fälle, wo der Kopf von dem Körper abgerissen wird, und der abgelöste Schädel in der Gebärmutterhöhle zurückbleibt.

Wo das Becken klein oder der Kopf gross oder der Geburtshelfer ungeschickt ist, trifft es sich bisweilen, dass das Herausziehen des Kopfes in Folge seiner ungünstigen Lage von grosser Schwierigkeit begleitet ist. Als Speculation lassen sich diese Fälle *usque ad nauseum* vervielfältigen; in der Praxis aber sind sie auf drei Hauptvarietäten zu reduciren, die man alle kennen muss. Wenn der Kopf am Beckenausgang ist, das Gesicht und das Hinterhaupt nach den Seiten des Beckens liegen, so kann das Kinn auf dem einen Paar der Ligamenta sacro-ischiatica und das Hinterhaupt auf dem andern ruhen. Wenn in Fällen dieser Art das Becken gross oder der Schädel klein ist, oder die Bestrebungen des Uterus häufig und kräftig sind, so kann das Kind dennoch hervorkommen. Wenn aber das Becken klein und der Kopf gross ist, und man die Beschaffenheit der Schwierigkeit nicht versteht, so kann man so lange ziehen, bis der Kopf vom Rumpfe wirklich abreisst. Wendet man nun hingegen das Gesicht in die Höhlung des Heiligbeins und das Hinterhaupt nach der Symphysis pubis, und zieht das Kinn etwas nach unten und vorn auf die Brust, so verschwindet die ganze Schwierigkeit auf einmal und der Kopf geht leicht genug durch. Wiederum kommt es bisweilen vor, wenn der Kopf am Beckeneingange ist, dass das Kinn des Kindes über der Symphysis und das Hinterhaupt über dem Promontorium liegt, der lange Durchmesser des Kopfes befindet sich über dem kurzen Durchmesser des Beckeneingangs, so dass, wenn diese Durchmesser nicht grösser als gewöhnlich sind, der Kopf sich nicht entwickeln kann. Kennt man die Natur dieser Schwierigkeit (welche leicht durch die Untersuchung der Lage des Körpers, der ausserhalb des Beckenausgangs vor den Augen des Operateurs liegt, zu bestimmen ist), so ist die Beseitigung derselben in einigen Fällen keineswegs schwierig, vorausgesetzt, dass der Geburtshelfer entschlossen und geschickt sei. Indem man den Körper mit der linken Hand ergreift, dann den Leib des Kindes allmälig nach der Rückenseite des Beckens führt und mittelst des Halses auf den Kopf

wirkt, bemühe man sich, das Kinn nach der einen Seite hin zu wenden. Da indessen die weichen Theile des Halses bei zu starker Gewaltanwendung eine Quetschung erleiden könnten, so ist es besser, die Finger der rechten Hand, wenn es angeht, auf die Seite des Schädels zu legen, und daselbst mit einem wohlangebrachten Druck die Bewegung des Gesichts nach der Seite hin zu unterstützen, indem beide Hände gemeinschaftlich operiren. Sollte indessen die Rectification durch milde Mittel nicht gelingen, so bemühe man sich, den Kopf herabzuziehn, indem man das Hinterhaupt erhebt, und das Kinn auf die Brust herabdrückt, so dass von den drei längern Durchmessern des Kopfes der kürzeste, der wenig mehr als vier Zoll gross ist, in gleicher Richtung mit dem kurzen Durchmesser des Beckeneingangs steht. Wenn bei dieser Lage das Becken geräumig ist, so kann der Kopf mit dem während der ganzen Geburt nach der Symphysis pubis gerichtetem Gesichte hervorkommen; wenn aber die Entbindung auf diese Weise nicht zu bewerkstelligen ist, so kann man dann den Schädel am Hinterhaupte öffnen. Diese furchtbare und herzzerreissende Operation ist in diesen Fällen niemals eher nöthig, bis das Leben des Fötus erloschen ist. Du sollst nicht morden! Diese Worte können nicht zu oft in den Ohren des Geburtshelfers tönen.

Der Durchgang des Kopfes wird bisweilen dadurch behindert, dass man nicht in der Beckenaxe zieht, wenn der Schädel am Beckeneingange ist; und da man diesen Fehler sehr leicht begeht, wenn man nicht auf seiner Hut ist, so fühle ich mich um so mehr veranlasst, dieses der Seele unauslöschlich einzuschärfen. Der Kopf kann in einer für den Durchgang durch die obere Beckenöffnung ganz günstigen Lage stehen, indem das Hinterhaupt nach der einen und das Gesicht nach der andern Seite des Beckens liegt. Wenn aber der Kopf gross und das Becken klein ist, und man zu den Füssen der Frau sitzt und während man sie tröstet und ermuthigt das Kind zieht, so treibt man es natürlich nach unten und vorn auf die Symphysis pubis. Ist nun unter diesen Umständen der Kopf klein, oder das Becken gross, so kann der Schädel dessenungeachtet noch durchgehen; wenn aber der Kopf gross, oder das Becken klein ist, so lässt er sich nicht herausfördern. Man geräth in Verlegenheit und nicht ohne Grund; eine unwissende Hebammen-

kunst ist ein komisches Trauerspiel — die ganze Schwierigkeit hat man selbst veranlasst; sie entsteht dadurch, dass man ausser der Richtung der Beckenaxe gezogen hat. Man verlasse die Füsse und nähere sich den Lenden, ziehe in der Axe der obern Beckenöffnung nach unten und rückwärts gegen das Schwanzbein, sorge dafür, das Perinäum nicht zu verletzen, und der Kopf wird leicht und sicher genug hervorkommen. Ein unglücklicher Fall! — ein unseliger Fall! wie die beiden Amphitryos in der Komödie sehen sich Unglück und Ungeschick einander so ähnlich, dass ihre nächsten Bekannten sie nicht immer von einander unterscheiden können.

Bei der Herausziehung des Kindeskopfes hat man wiederum bisweilen mit Schwierigkeiten am Beckeneingang zu kämpfen, welche am häufigsten aus Mangel an Raum zwischen dem Vorder- und Hintertheil entstehen. Zur Betrachtung derselben gehen wir jetzt über.

Acht oder zehn Fusslagen mit Raummangel am Beckeneingang sind mir vorgekommen; der Mangel an Raum ist in diesen Fällen nicht durch eine genaue Messung des Beckens bestimmt worden, sondern dadurch, dass der Kopf an der obern Beckenöffnung zurückgehalten ward; nichtsdestoweniger war die Lage günstig und eine volle herabziehende Kraft in Anwendung gebracht. Wo die Füsse vorliegen, und der Kopf sich im Beckeneingang befindet, kann ein geschickter Geburtshelfer ohne Zweifel, nachdem der Körper aus dem Wege in eine bequeme Lage gebracht worden, die lange Zange oder selbst den Hebel an den Kopf des Fötus anbringen und mit grossem Erfolg herunterziehen. Stahl ist indessen wie die Nerven eines rohen Geburtshelfers hart und kennt kein Mitgefühl. Das Eisen des Instrumentmachers ist bisweilen eben so verhängnissvoll als das des Waffenschmidts. Bei Schwierigkeiten dieser Art sind die Instrumente gewöhnlich nicht nothwendig und daher nach meiner Meinung nicht anzuwenden. Die Entbindung kann in vielen Fällen auf folgende Weise bewerkstelligt werden: Indem man sich mit seiner äussersten Geschicklichkeit von der Form des Kopfes und Beckens belehrt hat, bringt man, den so oft erwähnten Grundsätzen gemäss, den Kopf in den Beckeneingang, mit dem Gesichte und Hinterhaupte nach den

Seiten des Beckens und das Kinn auf die Brust, achte darauf, in der Axe des Beckeneingangs zu ziehen, d. h. in einer Linie, welche sich von dem Nabel nach dem Schwanzbein erstreckt.

Um die Gewalt über den Kopf, wenn er zugänglich, zu erlangen, legt man die beiden Finger auf das Kinn, der übrige Theil der Hand drückt auf die Schultern und Brust von vorn, während die andere Hand auf den Schultern und der Brust von hinten ruht; man bringt einen Finger so hoch wie möglich auf jede Seite des Hinterhaupts und erlangt so die nöthige Gewalt über das Kind. Hat man letzteres so erfasst, so ersucht man einen Gehilfen, am Bette nahe an den Lenden der Patientin Platz zu nehmen, und nachdem ein Tuch um den Körper des Kindes gelegt, lässt man es ergreifen und genau nach seiner Anleitung ziehen. Nachdem diese Vorbereitungen getroffen, zieht man gemeinschaftlich mit einer Wehe, wenn eine solche vorhanden, und bewegt vielleicht den Körper etwas von vorn nach hinten, wobei man indessen auf das Perinäum achtet bis der Kopf in seine gehörige Richtung gebracht worauf man seinem Gehilfen zuruft: halt! — ziehe! — gestatten wir dem Kopf, sich bei mässigem Drucke zu formen, — warten wir auf eine andere Wehe, — blicke auf das Gesicht! — zähle den Puls! — vorsichtig! — Nachdem man auf diese Weise zwei oder drei Minuten pausirt hat, ziehe man während der Wehe, wenn eine vorhanden, wie vorher; indem der Kopf etwas weiter vorkommt, pausirt man wieder mit derselben Vorsicht wie vorher, und lässt den Kopf sich ferner formen und comprimiren. Verfährt man nun auf diese Weise, indem man einmal ziehet, das andere mal pausirt, so arbeitet man den Kopf allmälig durch den Beckeneingang, wo eine weitere Schwierigkeit gewöhnlich nicht vorkommt. Da der Kopf plötzlich durch den Beckeneingang schlüpfen kann, so sei man gefasst, beim Ziehen rasch anzuhalten, sonst dürfte der Kopf durch den Beckenausgang dringen und das Perinäum zerreissen. Decapitation kann der Erfolg von plötzlichem Ziehen oder Zerren sein; wenn aber der Schädel durch die Putrefaction etwas erweicht ist, so kann man ohne den Hals einzureissen, allmälig eine so grosse Gewalt anwenden, dass sich der Scheitel öffnet und das Gehirn herauskommt. Diese höhern Grade von Gewalt sind indessen gewöhn-

lich weder sicher noch zu rechtfertigen; die Sicherheit der Mutter geht vor und sie wird durch den Gebrauch des Perforatoriums besser wahrgenommen. Die Geburt des Kindes muss, wenngleich nicht übereilt, doch auch nicht unnöthiger Weise verzögert werden, da die Nabelschnur einem Drucke unterworfen ist, und der Tod erfolgen muss. Bei der besten Behandlung werden die meisten dieser Kinder todt geboren.

Oeffnung des Kopfes.

Wo das Becken in hohem Grade verengt ist, muss die Herausziehung des Fötus mit noch weit grössern Schwierigkeiten verknüpft sein, welche nur durch die Oeffnung des Schädels zu überwinden sind, wobei der Operateur nach der vorhin beschriebenen Methode zu Werke geht. Wenn der Kopf geöffnet und das Gehirn zusammengerührt worden ist, so kommt der Fötus oftmals mit Leichtigkeit hervor, da die Schädelknochen collabiren. Ungeachtet dieser Verkleinerung des Umfanges kann indessen das Durchkommen des Kopfes noch immer behindert sein, wo es alsdann nothwendig wird, folgende Vorsichtsmassregeln zu beobachten: — Man mache die Oeffnung im Schädel so gross wie möglich; durch die fleissige Bewegung des Hakens rühre man mit mehr als gewöhnlicher Sorgfalt die Hirnmasse zusammen; beim Ziehen bringe man die Basis des Schädels parallel mit der Symphysis pubis und das Hinterhaupt (was leicht zu machen ist) am meisten nach abwärts. Der Schädel besteht aus den Gesichtsknochen und der Basis, mit den Knochen, welche den obern Theil in einem Zustande von Collapsus bilden. Diese Ueberbleibsel des Kopfes füllen, obgleich an Umfang verkleinert, wenn die Basis derselben mit der Ebene des Beckeneinganges parallel steht, die Beckenöffnung aus, und kommen daher mit einiger Schwierigkeit herab, der Schädel geht aber leicht durch das Becken, wenn die Basis mit der Symphysis parallel steht. Wenn die Basis gegen die Symphysis liegt, wobei das Gesicht der abhängigste Theil ist, so müssen die Gesichtsknochen und der Hals, eine grosse Masse, zusammen durch das verengte Becken gehen; wenn aber, wie es angerathen und wie es in der That äusserst leicht zu bewerkstelligen ist, das Hinterhauptbein mit-

telst des Hakens heruntergezogen wird, so passiren die Gesichtsknochen allein das Becken, das Hinterhaupt und der Hals des Kindes, keinesweges von beträchlichem Umfang, gehen gesammt durch das verengte Becken. Ehe man operirt wird der Tod des Kindes erkannt an dem fortwährenden Mangel der Pulsation an der Wurzel des Nabelstranges, nicht zu gedenken der Desquamation der Oberhaut und der Putrescens der Gliedmassen; und hier kann ich eine vorhin gemachte Bemerkung wiederholen, dass es nämlich nie nothwendig wird, diese Operation zu machen, so lange das Kind noch am Leben ist.

Decapitation des Fötus.

Die Decapitation des Fötus kommt in der wohlausgeübten britischen Hebammenkunst, wie ich glaube, nicht gewöhnlich vor; in wenigen seltenen, im Allgemeinen vielleicht schlecht behandelten Fällen aber wird der Kopf von dem Rumpfe abgelöst und dieses macht die vierte Schwierigkeit aus, von welcher zu sprechen, ich mir vornahm. Der stattliche St. Amand, glaube ich, war es, welcher ein Netz erfand, um den Kopf im Uterus einzuschliessen. Indem man es über die Finger breitet, führt man es in die Gebärmutterhöhle, wenn man kann; hierbei verhüte man das Bersten der Gebärmutter oder Vagina, wenn man kann. Immer ist Gefahr vorhanden, und hier hat man die Wahl. Ist man hierauf so weit gekommen, so bringt man die Mütze über den Kindeskopf, — wenn man kann, und zieht endlich mittelst dieser Erfindung den Kopf heraus, — wenn man kann. Dieser unselige Stein des Anstosses „wenn man kann" steht uns jeden Augenblick während der ganzen Operation im Wege und setzt uns in Verlegenheit. Die Ratten beschlossen in der Rathsversammlung, dass man irgend eine Massregel ergreifen müsse, um sich vor dem Erzfeind zu sichern; ein redseliger und mit Beifall gehörter Orator war der Meinung, demselben eine Glocke um den Hals zu hängen — von Silber natürlich und verziert, und gleichzeitig von einer klassischen und eleganten Form; — ja, wenn man kann, rief ein vierfüssiger Phocion aus der Versammlung, und beschämte den Redner.

Verschiedene Instrumente zur Herausziehung des Kopfes

sind von Levret, Smellie und Andern erfunden worden; die Zange von Gregoire ist indessen allen vorzuziehen. Da dieses gehörig applicirte Instrument auf die festen Ränder des Foramen magnum occipitale drückt, so gewährt es einen sichern Haltpunkt des Kopfes; auch würde nach meiner Meinung das Anhangen von zwei oder drei Wirbeln am Kopfe die Einführung der Löffel nicht ausschliessen, eben so wenig würde es schwierig sein, wenn es nothwendig wäre, diese Wirbel mittelst eines passenden Instrumentes heraus zu ziehen.

Eine geschäftige Hebammenkunst taugt nichts. — Wenn durch schlechte Behandlung oder auf eine sonstige Weise der Kopf vom Rumpfe abgelöst wird, so treiben denselben die ununterstützten Bestrebungen des Uterus bisweilen aus; und wenn daher der verengte Zustand des Beckens nicht zu erkennen gibt, dass eine solche Hoffnung eitel sei, so sollte man diesen Bestrebungen einen Versuch gönnen. Wenn indessen der abgelöste Kopf von dem Geburtshelfer herausgeholt werden soll, so bemühe er sich zuerst, denselben im Beckeneingang durch den wohlgerichteten, von der Hand eines Assistenten oberhalb der Symphysis pubis angebrachten Druck zu fixiren, dann nehme er ein grosses, starkes Perforatorium, vergrössere entweder das Foramen magnum, oder mache eine Oeffnung durch das Hinterhaupt, hole das Gehirn aus der Oeffnung und ziehe hierauf mittelst des Hakens nach unten; der Kopf kommt, nachdem sein Umfang verkleinert, leicht herab. Sollte ein auf den Uterus oberhalb der Symphysis angebrachter Druck nicht genügen, den Kopf sicher zu fixiren, so müssen wir dies dann mittelst des einen oder des andern der eben beschriebenen Instrumente zu bewerkstelligen suchen.

Querlagen.

Wenn weder die obern noch untern Theile des Kindes, nämlich der Kopf oder Steiss, die Kniee oder Füsse, über dem Mittelpunkt des Beckens liegen, indem der Fötus eine quere Lage im Becken hat, so entstehen andere Schwierigkeiten, zu deren Betrachtung wir jetzt übergehen wollen.

Abgang des Kindes aus dem Uterus.

In Burns vortrefflichem Werke finde ich eine Anspielung auf einen sehr ausserordentlichen Fall, wo die Gebärmutter und Bauchdecken einrissen und das Kind aus diesen Oeffnungen von selbst herausgetrieben wurde, wobei die Frau sich endlich erholte. Häufiger noch reisst der Uterus, wenn die Geburt des Fötus gehemmt wird, derselbe dringt in das Bauchfell, bleibt daselbst für die übrige Lebenszeit, z. B. vierzig oder funfzig Jahre liegen, verwandelt sich in eine Knochenmasse und verursacht wenig weitere Beschwerde, ausgenommen die, welche aus dem Umfange und der Schwere entspringt. Dem Dr. Cheston, einem sehr ausgezeichneten Arzt, kam ein Fall dieser Art vor. Die Frau lebte darauf noch vierzig oder funfzig Jahre. Nach dem Tode fand er, dass der Fötus verknöchert war; und in dem Museum des *College of Surgeons* unter der Leitung des sehr tüchtigen und gefälligen Vorstehers, Herrn Clift, ist dieses Präparat jetzt zu sehen.

Bei Querlagen trifft es sich noch häufiger, das bei zerrissenem Uterus das Kind in die Bauchhöhle dringt, und von dort mittelst der Operation der Wendung durch das Becken geholt wird. Der Geburtshelfer bringt seine Hand durch die eingerissene Oeffnung in das Peritonaeum, ergreift die Füsse des Kindes, vorsichtig, dass er den Darm nicht fasst, und zieht sie über den Mittelpunkt des Beckens. Einen diesem sehr ähnlichen Fall hatte ich zu behandeln; es war freilich keine Querlage, sondern eine Scheitellage, das Becken war enge und die Gebärmutter riss von selbst. Ich brachte meine Hand durch die Oeffnung im vordern Theile des Mutterhalses, der Blase gerade gegenüber (diese war unverletzt). Vorsichtig und langsam wurden die Füsse herabgezogen, das Kind kam todt zur Welt, die Mutter aber genas endlich. Dass ein Riss des Uterus Statt hatte, und dass das Kind in die Bauchhöhle gedrungen war, liess sich nicht bezweifeln. Ich fühlte die zusammengezogene Gebärmutter; ich fühlte den Darmenkanal; ich fühlte die grossen pulsirenden Arterien; ich fühlte den Rand der Leber und zwar während meine Hand zu den Füssen hinauf-

gleitete, welche in der Nähe des schwerdtförmigen Knorpels lagen; auch ist der Fall, obgleich seltsam, keineswegs einzig.

Wenn der Arm vorliegt, so gibt es noch eine andere Art, auf welche der Fötus durchgeht, die dem Geburtshelfer wenig Mühe macht; denn wenn das Becken gross, der Fötus klein, die Gebärmutter thätig und das Kind unter sechs Monate alt ist, so kann es ohne das Hinzuthun des Geburtshelfers ausgetrieben werden. Man verstehe indessen deutlich, dass wo Fötus und Becken die natürliche Grösse haben, diese Austreibungsart nicht gelingt. In Folge von rohen Versuchen, das Kind auf diese Weise zu holen, sah ich Fractur des Armes und Zerreissung, und zwar von den schönen und zarten Händen einer Geburtshelferin.

Anzeigen, wo man sich auf die natürlichen Bestrebungen zu verlassen habe.

Die einzigen Fälle, in welchen man die Entbindung den natürlichen Bestrebungen des Uterus anvertrauen darf, sind diejenigen, wo offenbar aus der Untersuchung hervorgeht, dass das Kind in das Becken herabkommt. Untersucht man zuerst, so bemerkt man einen geringen Vorschritt; untersucht man zum zweitenmal, so findet man das Kind etwas weiter herabgekommen; beim abermaligen Untersuchen ist er wieder etwas weiter vorgedrungen; es rückt mit jeder Wehe näher.

Es gibt ferner noch ein anderes Princip, von dem sich die Anzeige entnehmen lässt, ich meine das Alter des Fötus, bestimmt durch die sogenannte „Rechnung", und durch die Grösse der hervorstehenden Gliedmassen, mit Abrechnung der Vergrösserung, welche durch Compression und Intumescenz veranlasst wird. Im Allgemeinen kann, wenn das Becken die natürliche Grösse hat, und der Fötus mehr als sechs Monate alt ist, derselbe bei der Armlage nicht durchdringen, ist er nicht so alt, so geht dies an. Das Becken kann indessen die natürlichen Dimensio-

nen übersteigen oder nicht erreichen, und die Regel muss natürlich demgemäss modificirt werden.

Evolution des Kindes.

Wenn das Kind in der Quere liegt, so ist es bemerkenswerth, dass bisweilen Evolutionen, besonders bei Armlagen, vorkommen; eine Wahrheit, deren Kenntniss wir besonders einem sehr liebenswürdigen und vortrefflichen Manne, nämlich dem Dr. Denman, verdanken. [1]) Bei diesem evolutionairen Herabsteigen des Steisses vermuthete Denman, dass der Arm in die Höhe steige; Gooch, ein Arzt voller Talent, hat indessen gezeigt, dass wenigstens in einigen Fällen der Arm sich überhaupt kaum im Uterus erhebt. Was mich anbetrifft, so bin ich überzeugt, nachdem ich bei zwei oder drei spontanen Evolutionen zugegen gewesen, dass in den meisten, wenn nicht in allen Fällen, wie Gooch vermuthete, der Arm in derselben oder fast in derselben Höhe bleibt, und nur etwas an die Seite des Beckens geschoben wird, während der bisweilen schon im Leben, mehr aber noch in Folge erlöschter Vitalität erschlaffte und erweichte Körper des Kindes bei starker und wiederholter Gebärmutteranstrengung erstlich mit dem Thorax, dann mit dem Unterleib und der Seite und zuletzt mit der Hüfte und dem Steisse durch den Beckeneingang getrieben wird, wobei die Theile, nicht ohne Krümmung des erweichten Körpers, successive einander in das Becken folgen. Bemerkt man diese „spontane Evolution," wie er sie bezeichnend nannte, und ist man nicht Willens, ohne Noth einzuschreiten, so räth Dr. Denman, dass wir bei Armlagen immer die Entbindung den natürlichen Bestrebungen überlassen und uns der Einführung der Hand

1) Ueber die ersten Zeugnisse, welche die Möglichkeit dieser Evoluiton beweisen, sehe man nach: *The London Medical Journal, vol. V. for.* 1785; und das *Journal de Medicine de Paris, pour Avril et Septembre* 1785; und noch viele andere, seitdem bekannt gewordene Fälle.

in den Uterus enthalten. Wenn in Gemässheit mit dieser Meinung in verschiedenen Fällen die Geburten den ununterstützten Bestrebungen des Uterus überlassen wurden, so trat in vielen Fällen ohne Zweifel die erwartete Evolution ein; in einigen aber, vielleicht darf ich auch sagen in vielen, fand sich die Evolution nicht ein, und die Wendung wurde nothwendig. Hierzu kommt noch, dass bei den spontanen Evolutionen die Kinder fast immer todt geboren wurden, z. B. neun unter zehn, oder neunzehn unter zwanzig. Für die Praxis genügt die Thatsache selbst, und sie gibt einigen Einwurf gegen Dr. Denman's Empfehlung ab; es mag indessen nicht unpassend sein, als Erklärung hinzuzufügen, dass der Tod des Fötus eher als Vorbereitungsmittel, denn als Wirkung der Evolution zu betrachten sei. Damit der Fötus entwickelt werden könne, ist eine gewisse Biegsamkeit nothwendig, und diese Biegsamkeit ist gewöhnlich nicht vorhanden, wenn nicht das Kind gänzlich oder grossentheils todt ist. Wegen dieser beiden Gründe nun, erstlich, weil der Fötus so oft todt geboren wird, und zweitens, weil man befürchten muss, dass die Kräfte der Natur ausgehen können, so ist es als gewöhnliche Verfahrungsart unstatthaft, sich auf die spontane Evolution zu verlassen; zeigt sich indessen die Geneigtheit zur Evolution, indem man die herabkommenden Rippen oder den Unterleib fühlt, oder hat man vergebliche Versuche gemacht, das Kind zu wenden, sei es aus Mangel an Geschicklichkeit oder wegen unübersteiglicher Schwierigkeit des Falles, dann in der That kann man diese Entbindungsart versuchen. Ich wurde einst zu einem Falle in der Nachbarschaft der Stadt gerufen, wo zwei oder drei Geburtshelfer von Talent die Wendung des Kindes ohne Erfolg versucht hatten, und auch ich machte den Versuch vergebens. Unter diesen Umständen hielten wir es für angemessen, zu warten, und nach Verlauf von zwei oder drei Stunden wurde das Kind durch die spontane Evolution geboren.

Gewöhnliche Entbindungsmethode.

Bei der Querlage besteht indessen die gewöhnliche Art der Entbindung in der Wendung, auf die ich so oft hingewiesen habe, und diese Operation kann auf verschiedene Weise ver-

sucht werden. Man erfasst den Schädel und bemüht sich, den Kopf über den Mittelpunkt des Beckens zu bringen; oder man erfasst den Steiss und bringt die Nates herab; oder man ergreift die Knie oder Beine, und zieht an diesen Theilen herab, so dass die Operation der Wendung in drei Varietäten getheilt werden kann: die Wendung auf den Kopf, die Wendung auf den Steiss, und die Wendung auf die Beine. Von diesen drei Varietäten ist die Kopfwendung für das Kind die sicherste, weil, wenn wir den Kopf über den Mittelpunkt des Beckens bringen können, keine Gefahr vorhanden ist, dass die Nabelschnur comprimirt werde, und das Kind kommt auf die gewöhnliche Weise zur Welt. Wenn nun gleich diese Art zu wenden für das Kind wünschenswerth ist, so wird sie indessen unsicher für die Mutter, weil sie dem Geburtshelfer schwer fällt; denn der runde, grosse und schlüpfrige Kopf entgeht der Hand und die wiederholten Bemühungen, ihn zu ergreifen, sind nicht ohne Gefahr der Zerreissung. Nächst der Beinwendung hat man noch die Steisswendung, und wie ich bereits gesagt habe, werden mehr Kinder bei der Steisslage lebendig geboren, als bei der Fusslage. Bei der Steissgeburt wird zwischen den Schenkeln, da die untern Gliedmassen am Unterleib liegen, eine Höhlung gebildet, in welcher die Nabelschnur liegt und vor dem Drucke gesichert ist. Wenn man nun die Hand zur Wendung einbringt, so ist vielleicht der Steiss der erste Theil, den die Finger berühren, und diesen Theil kann man über den Mittelpunkt des Beckens bringen. Wie die Kopfwendung ist indessen auch die des Steisses im Ganzen für den Geburtshelfer nicht leicht und daher, wenn gleich besser für den Fötus, für die Mutter unsicher und als gewöhnliche Verfahrungsart nicht anzunehmen. Wenn wir auf die Füsse oder Knie wenden, so ist die Nabelschnur einem fortwährenden und gefährlichen Drucke während des Durchganges des Kopfes und der Schultern ausgesetzt; ungeachtet dieses Vorwurfs aber gegen die Operation der Wendung auf die Füsse und wiewohl man in einigen anomalen Fällen vielleicht mit Vortheil auf den Steiss oder auf den Schädel wenden kann, so ist doch im Ganzen diese Methode, mittelst der Füsse zu operiren, vorzuziehen.

Der Kaiserschnitt ist vielleicht bisweilen nothwendig.

Man hat vorgeschlagen, bei Querlagen das Kind mittelst des Kaiserschnitts zu holen, und nach allem, was ich von den Schwierigkeiten und Gefahren gesehen habe, welche aus solchen Lagen entspringen, so will ich frei bekennen, dass dann und wann Fälle vorkommen, wo es nach meiner Meinung weniger schmerzhaft, und im Ganzen nicht weniger gefährlich, als bei den übrigen Arten für die Mutter ist, das Kind mittelst der Operation des Kaiserschnitts (verbessert, wie sie jetzt ist) herauszuholen. Wenn wir aber einmal den Grundsatz in der Geburtshilfe zulassen, dass die Operation des Kaiserschnitts bei Querlagen als ein Substitut der Wendung auszuführen sei, so würde, wie ich fürchte, für den Missbrauch in der Annahme des Kaiserschnitts von verwegenen und abentheuerlichen Händen kein Ende abzusehen sein, und das grösste Unheil dürfte daraus entspringen. Ich halte es daher für Pflicht, gegen solchen Missbrauch der Operation, so viel ich jetzt davon weiss, meine Stimme zu erheben. Ich kann nicht zugeben, dass bei Querlagen der Kaiserschnitt überall zu rechtfertigen sei, und derjenige, welcher unter solchen Umständen ihn verwegen ausführt, würde sich für den Erfolg eine furchtbare Verantwortlichkeit zuziehen. Ihr Männer von Genie, die ihr mit einem solchen Geiste ausgerüstet seid, dass ihr nicht bloss über das Kunstfach zu sprechen, sondern es auch zu vervollkommnen versteht, lasset euch aus Furcht vor Dummköpfen nicht von eurer Pflicht zurückschrecken, so furchtbar sie auch beim ersten Anlauf erscheinen mögen, so fallen sie, sich selbst überlassen, doch bald in ihre natürliche Bedeutungslosigkeit zurück. Man bedenke indessen, dass Festigkeit und Verwegenheit, obwohl einander nahestehend, so verschieden wie Laster und Tugend sind, und dass vor den Vorwürfen unsers eignen Gewissens zurückzuschrecken keine Feigheit ist.

Herr Scott, ein sehr geistreicher Geburtshelfer aus Norwich, hatte einen Fall, wo die Frau wieder hergestellt wurde, obgleich das Orificium uteri abgerissen war, und aus der Vagina heraus kam. Aus Gründen, die in den *Physiological Researches* weitläufiger auseinander gesetzt sind, bin ich über-

zeugt, dass die Trennung des Orificium nicht nothwendig tödtlich ablaufen müsse; dessenungeachtet ist es in Fällen von gehemmten Quergeburten nach dem gegenwärtigen Standpunkte unserer Erfahrung als Mittel (ich meine als normales oder allgemeines Mittel) als gefährlich und unwirksam zu verwerfen. Wenn man einen Einschnitt machte, so würde die Oeffnung durch das Einführen der Hand höchst wahrscheinlich weiter einreissen; und selbst, wenn man die Hand mit Leichtigkeit in die Gebärmutter bringen könnte, so würde die Hauptschwierigkeit noch immer zurückbleiben, nämlich das Hinaufführen der Hand längs des Gebärmutterkörpers zum Fundus, wo die Füsse gewöhnlich liegen.

Von der Statthaftigkeit der Embryotomie.

Bis jetzt war ich noch nie genöthigt, bei Querlagen das Kind aus dem Uterus durch die Embryotomie zu ziehen, indem ich bisher immer fand, dass bei Geduld und Mässigung die Entbindung auf eine andere Weise zu bewerkstelligen sei. Da ich daher persönlich nur wenig Kenntniss von der Operation habe, so unterlasse ich es, mich weitläufig über dieselbe zu verbreiten, obwohl man mir einige Bemerkungen erlauben möge.

Bei der Ausführung der Embryotomie hat man sich, nach meinem Dafürhalten, durch sorgfältige äussere und innere Untersuchung zu bemühen, die Lage des Kindes so deutlich wie möglich zu bestimmen. Nachdem dieser Punkt ermittelt ist, können wir das Kind auf zweierlei Weise heraus zu ziehen versuchen, nämlich durch die Decapitation, oder durch die Oeffnung der verschiedenen Höhlungen.

Zur Oeffnung der Höhlungen ist, wie ich glaube, ein langes, starkes Perforatorium das beste Instrument, welches bei der Armlage, die allergewöhnlichste, in den Thorax eingebracht wird, worauf später die Eingeweide aus der Oeffnung entfernt werden, um Raum für die Einbringung der Hand zur Ergreifung der Füsse zu machen. Wenn gleich indessen ein Fötus auf diese Weise herausbefördert werden kann, so bin ich doch der Meinung, dass die Extraction mittelst der Decapitation, wenn diese bewerkstelligt werden kann, entschieden vorzuziehen sei,

ein Verfahren, welches zuerst von Hoorne empfohlen, und wie ich glaube, von Heister bekannt gemacht ist. Ich würde zu diesem Ende ein halbmondförmiges Messer benutzen mit concaver Schneide, an einem festen, jedoch biegsamen Stiel, so dass sich bei der Operation die Krümmung den Theilen anpassen könne. Dieses Instrument ist oberhalb des Halses zu fixiren, und dann indem man entschlossen, aber vorsichtig zieht, der Kopf vom Rumpfe zu lösen, wobei der Körper des Fötus zuerst bei dem Arme herausgezogen, und der Kopf später für sich allein aus dem Uterus gebracht wird. Diese Operationen, welche geeignet sind, uns mit Ekel und Abscheu zu erfüllen, können, nach meinem Dafürhalten, unter keinen Umständen nothwendig werden, so lange das Kind nicht todt ist, und es würde noch besser sein, zu operiren, wenn Putrescenz eingetreten ist, da dies die Ablösung der Gliedmassen erleichtern würde. Wenn der Arm vorliegt, so wird die Putrescenz an dem Zustand desselben erkannt, und sie wird um so leichter bestimmt, da er dem Auge des Operateurs offen liegt. Fälle solcher Art dürfen nicht von Rekruten in der Hebammenkunst unternommen werden, eine Bemerkung, welche ich zu machen veranlasst bin, da unsere jungen Soldaten bisweilen zu bereitwillig sind, diesen Schwierigkeiten entgegen zu treten, und sich über Kopf und schlecht bewaffnet in die Bresche stürzen.

Wahrscheinliche Wirkungen der Nichtentbindung.

Man wird mich vielleicht bei Beendigung des Gegenstandes fragen, welchen Ausgang eine Quergeburt nehmen würde, wenn sie gänzlich der Natur überlassen bleibt, wo der Geburtshelfer, entweder von der Patientin abgehalten, oder unfähig, die Entbindung zu bewerkstelligen, sich des Eingriffes enthält. Wenn das Kind quer im Becken liegt, so kommt es so selten vor, dass diese Fälle der Natur überlassen werden, dass wir wirklich wenig Gelegenheit haben, den natürlichen Ausgang kennen zu lernen; es ist indessen höchst wahrscheinlich, dass in einigen wenigen Fällen die Frau unentbunden sterben würde; während in andern, vielleicht in den meisten Fällen, der durch die Putrefaction erweichte Fötus stückweise oder durch die spontane Evolution aus der Gebärmutterhöhle käme, wobei die Mut-

ter sich endlich erholt, oder in Folge von Zerreissung, Quetschung und Erschöpfung oder dergleichen zu Grunde geht.

Sechszehnter Abschnitt.

Von der Wendung. [1])

Bei der Wendung ist es wie bei den meisten geburtshilflichen Operationen ein Punkt von keiner geringen Wichtigkeit, den geeigneten Augenblick, ins Mittel zu treten, zu bestimmen; denn

1) Die Operation der Wendung war den Alten bekannt; Hippokrates rieth, den Kopf zuerst zu entbinden und Celsus behauptete, dass die Füsse zuerst geholt werden müssten, wenn das Kind todt ist. Die Wendung auf die Füsse wird jetzt allgemein vorgezogen. *Castle.*

In den ältern Zeiten hatte man bei allen Arten von Geburten, ausgenommen bei denen, wo der Kopf von Hause aus vorlag, die Gewohnheit, den vorliegenden Theil zurückzudrängen und den Kopf herunterzubringen, und wenn dies für unzulässig befunden wurde, so gab man Anleitungen, das Kind bei den Füssen oder auf eine solche Weise zu holen, wie es die Lage gestattete, oder die Umstände bei dem Falle erforderlich machten. Von Aetius aber, welcher wahrscheinlich um das fünfte Jahrhundert lebte, erfahren wir, dass Philomenes, dessen Schriften, mit Ausnahme derjenigen, welche

gleich unsern treffenden Antworten, müssen unsere geburtshilflichen Operationen zur rechten Zeit geschehen, wenn sie ihre Wirkung hervorbringen sollen. Indem ich daher auf die Betrachtung dieser wichtigen Operation eingehe, kann ich mit einigen Bemerkungen über jene Indicationen den Anfang machen, welche den Praktiker in den Stand setzen, hier zu entscheiden.

Verschiedene Indicationen.

Von Einigen ist behauptet worden, dass man die Wendung niemals versuchen müsse, wenn das Orificium uteri nicht sehr erweitert oder wenigstens in einem solchen Grade erschlafft ist, dass es leicht unter dem Drucke des Fingers nachgibt; diese Regel ist auch nicht zu verwerfen. Wenn der Gebärmuttermund weit offen steht, so kann die Hand gewöhnlich mit Sicherheit eingeführt werden, und wo dies der Fall, ist es um so besser, je früher sie in die Gebärmutterhöhle eingeführt wird; während indessen auf der andern Seite, wenn das Orificium rigide, oder grossentheils geschlossen ist — wo der Umfang z. B. nur die Grösse von einem Viergroschenstück hat — da ist die Einführung der Hand durch die Erweiterung unsicher, wenn nicht unausführbar.

Einige Praktiker entnehmen wiederum ihre Indication zur Wendung von der Schlaffheit der weichern Theile, und wenn das Orificium externum, internum und die Vagina allesammt gespannt und unnachgibig sind, so dass das Eingehen der vielleicht etwas grossen Hand mit Quetschung oder Zerreissung verbunden sein würde, so sollen wir abstehen; während sie uns rathen, die Hand einzubringen, selbst bei noch unausgedehntem Muttermund, vorausgesetzt, dass die weichern Theile vollkom-

---

Aetius aufbewahrte, jetzt verloren sind, eine Methode zur Wendung und Entbindung der Kinder bei den Füssen in allen unnatürlichen Lagen entdeckt hatte, und diese Methode ist, mit einigen Veränderungen und Verbesserungen in der Operation, seit seiner Zeit in allen den hier in Rede stehenden Fällen, wo man nur durch die Wendung entbinden kann, ausgeübt worden. *Dr. Denman.*

men erschlafft, dem Drucke nachgeben. Diese Regel hat ebenfalls ihr Vortreffliches; denn wenn die Theile rigide sind, so sollte die Hand natürlich nicht eingeführt werden, wo sie aber vollkommen erschlafft sind, da kann ein besonnener Operateur, mit einer kleinen Hand, mit gehöriger Vorsicht, oftmals in den Scheidenkanal eingehen, und wir dürfen uns vielleicht nicht ohne einen Schein von Grund sagen lassen, dass es um so besser sei, je früher er operirt.

Es gibt einige Praktiker, welche ihr Hauptgewicht auf eine dritte Indication legen, nämlich auf den Zustand der Membranen. Wenn sie finden, dass die Membranen ungeöffnet und noch voll Wasser sich durch den Muttermund drängen, so enthalten sie sich der Wendung, da sie der Meinung sind, dass so lange das Wasser noch da ist, keine Gefahr vorhanden sei, dass das Kind in den Uterus eingeklemmt würde, wodurch der Zutritt der Hand verhindert wäre. Bemerken sie aber bei der Untersuchung, dass die Blase gesprungen und der Liquor amnii abgeflossen sei, dann wollen sie, ohne viele Rücksicht auf Schlaffheit der Theile oder die Ausdehnung des Muttermundes zu nehmen, die Operation sobald wie möglich ausgeführt haben. Von dieser Regel nun verdient der letztere Theil die entschiedenste Missbilligung. Gibt man auch zu, wie Erfahrene dies müssen, dass nach der Entleerung des Wassers eine frühe Herausförderung des Kindes wünschenswerth sei, so müssen wir indessen auch einräumen, dass so lange das Orificium uteri geschlossen ist und die Theile unnachgibig sind, furchtbare Zerreissungen durch die verwegnen Versuche, die Hand einzubringen, entstehen können. In Rücksicht auf den erstern Theil der Regel, nämlich, dass es nicht nothwendig sei, die Hand einzubringen, so lange die Membranen noch unzerrissen sind und der Liquor amnii vorhanden ist, so hab ich nicht viel dagegen einzuwenden, weil ich zugebe, dass solange der Liquor amnii nicht entleert, keine Gefahr vorhanden sei, der Fötus werde comprimirt und eingeklemmt werden, daher auch nicht zu befürchten steht, dass der Zutritt der Hand nicht gestattet würde.

Was mich anbetrifft, so sind die Regeln, die ich zur Entscheidung des passenden Augenblicks für die Operation der Wendung beobachte, und welche, in meiner eignen Praxis nütz-

lich, ich daher Andern empfehle, folgende: Ich mache es mir zum Princip, worin, wie ich glaube, jeder Praktiker einstimmen wird, dass wenn die Operation der Wendung ohne grössere, als die gewöhnliche Gefahr der Quetschung, Zerreissung oder einer andern Verletzung verrichtet werden kann, es um so besser ist, je früher sie bewerkstelligt wird. Wenn ich dann die Operation für sicher und nothwendig halte, so verschiebe ich dieselbe ohne Noth nicht eine Stunde, nicht eine Viertelstunde, ja ich möchte fast sagen, nicht eine Minute oder Secunde, und dies ganz besonders, wenn, wie vorhin schon angedeutet wurde, die Blase gesprungen und der Liquor abgeflossen ist, weil während wir zögern, die Gebärmutter sich gewöhnlich mehr bethätigt und zusammenzieht und die Gefahren und Schwierigkeiten der Operation in Folge hiervon sich fortwährend vergrössern. Desshalb sei dieses Princip unerlöschlich unsrer Seele eingeprägt. Man wende niemals ohne Noth, man mache die Operation niemals voreilig, ohne zu überlegen, ob sie sicher sei oder nicht; ist man aber vollkommen überzeugt, dass die Wendung von nicht mehr, als der gewöhnlichen Gefahr begleitet sei, und ist man ferner überzeugt, dass keine vernünftige Hoffnung vorhanden, das Kind werde auf eine andere Weise zur Welt kommen, so ist es um so besser, je eher die Operation ausgeführt wird.

Hier wird man mich vielleicht aber fragen, wann sollen wir die Einführung der Hand als von nicht grösserer, denn gewöhnlicher Gefahr begleitet, betrachten, oder um die Frage etwas praktischer einzurichten, wann sollen wir die Gefahr der Wendung für nicht grösser erachten, um zum Einschreiten berechtigt zu sein? Nun, ich bin der Meinung, dass die Hand mit einem solchen Grad von Sicherheit eingeführt werden könne, welcher zur Operation berechtigt, vorausgesetzt dass das Orificium uteri so gross wie ein Thaler sei, und vorausgesetzt ferner, dass beim Drucke nach verschiedenen Richtungen hin die weichern Theile sich vollkommen erschlafft finden, die Patientin vielleicht die Mutter von vielen Kindern oder durch copiöse Blutflüsse erschlafft ist. Die Regel kann darnach in wenigen Worten auf folgende Weise gegeben werden: Wenn in gewöhnlichen Fällen der Muttermund so gross wie ein Kronenstück ist, und die weichern Theile vollkommen erschlafft sind,

so ist die Einbringung der Hand keiner grössern, als gewöhnlichen Gefahr unterworfen; es scheinen keine Umstände vorhanden zu sein, welche die Operation ausschlössen, und je früher man beginnt, um so besser ist es.

Beachtung des Zustandes der Blase u. s. w.

Ehe die Wendung versucht wird, sollte die Blase ausgeleert werden. Dies kann gewöhnlich durch die Naturbemühungen geschehen. Wenn indessen die Harnwerkzeuge sich in einem solchen Zustande befinden, dass die Patientin den Urin durch die Naturbestrebungen nicht lassen kann, so ist der Katheter, wenn sich nur wenig Wasser angesammelt hat, nicht nöthig; findet man aber bei der Untersuchung oberhalb der Symphysis pubis, dass die Ansammlung beträchtlich sei, so führe man den Katheter ein.

Wenn der Mastdarm nicht angefüllt ist, so würde ich von der Anwendung der Injectionen, auf die Art, wie sie empfohlen wurden, abrathen. Sie reinigen freilich den Darm, reizen aber auch den Uterus und veranlassen solche Wehen, welche jeder Erfahrene zu vermeiden suchen wird.

Lage der Patientin und Stand des Geburtshelfers.

Bei der Ausführung der Operation der Wendung kann die Patientin in verschiedene Lagen [1]) gebracht werden. Wenn

---

1) Die beste Lage, in welche die Frau gebracht werden kann, ist nach englischen und amerikanischen Schriftstellern die Seitenlage. Die Franzosen ziehen indessen die Rückenlage vor, wobei das Becken auf der Kante oder dem Fusse des Bettes ruhet. *Dr. Ryan.*

Im Betreff des Vortheils gewisser Lagen, besonders derjenigen, wo die Patientin auf den Knien liegt, hat man viele Anleitungen und Meinungen aufgestellt. Da indessen unser Ziel in der Wahl oder dem Vorzug derselben bloss dahin gerichtet ist, den freien und bequemsten Gebrauch unserer Hände zu erlangen, da die Lage des Kindes dieselbe bleibt, welche

es nun indessen auch nicht nöthig ist, immer in einer und derselben Lage zu entbinden, so ist es doch bei gewöhnlichen Fällen sehr bequem, die Frau in die gewöhnliche Entbindungslage zu bringen, nämlich auf die linke Seite, nahe an den Rand des Bettes, mit den Schultern nach vorn, den Lenden nach hinten, den Knien nach der Brust und mit dem Leib nach dem Bette zu. Wärterinnen sind geneigt, wie bereits angeführt wurde, die Patientin mit den Schultern nach hinten und den Lenden nach vorn zu richten — eine Lage, welche für die in Rede stehende Operation ausserordentlich unbequem ist.

Was nun unsere eigne Stellung anlangt, so wird man es bequem finden, am Bette bisweilen auf ein untergelegtes Kissen niederzuknien, und bisweilen auf einem sehr niedrigen Stuhl zu sitzen, wobei man die Stellung verändert, wie die Operation vorschreitet.

Lage des Uterus und Fötus.

Im Betreff der Lage des Uterus und Fötus und besonders der Füsse des Kindes, muss man eine klare Idee haben, bevor man die Operation beginnt. In einem vorhergehenden Theile bemerkte ich, was ich jetzt wiederhole, dass der Uterus zu Ende der Schwangerschaft gänzlich über dem Beckeneingang liegt und ungefähr zwei Dritttheile der Unterleibshöhle einnimmt. Die Bauchbedeckungen und angefüllte Blase sind vor demselben, der Darmkanal und die andern Eingeweide über und hinter demselben, und da die Gebärmutter etwas nach vorn gerichtet ist, so verläuft ihre Axe parallel mit einer vom Steissbein zum Nabel gerichteten Linie; der Fundus ragt über den schwerdtförmigen Knorpel hervor, und der Muttermund, welcher am Beckeneingang liegt, neigt sich zum untern Ende des Heilig-

---

Stellung die Frau auch nehmen mag, so wird die gewöhnliche Lage meistens als die bequemste befunden werden. Wie nun aber die Stellung, welche für den einen Praktiker passt, für den andern unbequem sein kann, und wie im Laufe der Operation Veränderungen zweckmässig sein dürften, so kann sie jeder Arzt nach Gutdünken einrichten. *Dr. Denman.*

beins hin. Auch dürfen wir hier die gewöhnliche Lage des Fötus nicht vergessen, welcher in diesen Fällen gewöhnlich mit der Schulter über dem Orificium uteri, mit dem Kopfe auf dem Mutterhals und mit den Füssen im Fundus liegt. Die Lenden und untern Gliedmassen erstrecken sich längs des Fundus uteri nach vorn, der Thorax, Kopf und die Arme sind hinten gelegen. Man vernachlässige diese Winke nicht. In Rücksicht der Lage, sowohl des Fötus, als des Uterus, richtige und deutliche Ansicht zu gewinnen, ist bei dieser Operation von der grössten Wichtigkeit.

Man bestimme die Lage der Füsse.

Ehe man die Operation der Wendung beginnt, hat man mit Genauigkeit die Lage der Füsse zu bestimmen, ob sie nämlich im vordern oder hintern Theile, zur linken oder rechten Seite des Uterus liegen, Punkte, welche am besten durch die Untersuchung des vorliegenden Theils zu ermitteln sind. Da nun die Armlage die gewöhnlichste, und unglücklicher Weise die schwierigste in der Behandlung ist, so will ich die zu beobachtende Methode in diesem Falle angeben. Wir wollen demnach eine Armgeburt annehmen, wo der Arm aus den äussern Theilen hervorliegt; wir sollen nun durch die Untersuchung die Lage der Füsse ermitteln, damit wir dieselben erreichen und wenden können. Zu diesem Ende ist zu bemerken, dass wenn der Arm ausgestreckt ist, und die Hand zwischen Supination und Pronation liegt, so hat der Handteller die Richtung des Leibes und der Rücken der Hand die Richtung des Hintertheils, der Daumen liegt nach dem Kopfe zu, und der kleine Finger nach den Füssen. Wenden wir diese Grundsätze auf einen angenommenen Fall an: liegt der Handteller nach dem Heiligbein, so weiss ich, dass der Leib des Kindes mit den Beinen nach der Rückenseite des Uterus sich befindet; liegt der Daumen nach der rechten Seite, so weiss ich, dass der Kopf auch an der rechten Seite ist; liegt der kleine Finger nach der linken Seite, so weiss ich, dass auch die Füsse nach der linken Seite gerichtet sind. Auf diese Weise bin ich nun befähigt ohne Besichtigung, bloss durch einige Aufmerksamkeit auf den vorliegenden Theil, zu bestimmen, dass die Füsse an dem Rücken-

theile des Uterus und zur linken Seite liegen, und dies ist auch genau ihre Richtung. Widerholen wir nun: ehe man die Operation der Wendung beginnt, überlege man, welche Stellung der Uterus wohl selbst hat, man suche die Lage des Kindes, und ganz besonders die der Füsse zu bestimmen. Nachdem dies bewerkstelligt, braucht man keinen Schulmeister, um anzurathen, welche Hand vorzuziehen sei. Kennt man die Lage des Kindes und die der Füsse, wie auch die eigene Art zu operiren, so wird man bei augenblicklichem Nachdenken bestimmen können, ob die rechte oder linke Hand bei dem einzelnen vorhabenden Fall, die bequemste sei. Glaubt man im Stande zu sein, die Füsse leichter mit der linken Hand zu erreichen, so wende man jedenfalls diese an, im entgegengesetzten Falle die rechte. Ohne Absicht, eine bestimmte Regel vorzuschreiben, will ich nur bemerken, dass wenn die Frau in der gewöhnlichen Position auf der linken Seite liegt, die linke Hand gewöhnlich am bequemsten zu gebrauchen ist, wenn die Füsse sich an der Rückenseite des Uterus befinden; wohingegen die rechte vielleicht bequemer, wenn sie vorn liegen. Einige Praktiker wenden immer mit der linken Hand, andere mit der rechten; aus den eben gemachten Bemerkungen geht indessen hervor, dass man wo möglich den geschickten Gebrauch beider erlange.

Eintheilung der Wendungsfälle.

Nach langer Beobachtung der Operation der Wendung bin ich veranlasst worden, die Wendungsfälle einzutheilen in solche, wo die Wendung leicht, in solche, wo sie schwer, und in einige wenige Fälle, wo sie entweder für eine zeitlang oder für beständig unausführbar ist, so dass man sie ganz und gar aufzugeben hat.

Siebzehnter Abschnitt.

Von den Fällen, wo die Wendung leicht ist.

Befolgt man das früher aufgestellte heilsame Princip und beginnt die Operation der Wendung so früh, wie es die Sicherheit der Patientin gestattet, so wird man sie, wie ich glaube, gewöhnlich leicht ausführbar finden. Die Frau ist bis jetzt noch nicht erschöpft, die weichern Theile sind erschlafft, und die Scheide und Gebärmutter frei von Entzündung und Empfindlichkeit. Die Gebärmutterhöhle, welche geräumig und unzusammengezogen ist, gestattet die Annäherung der Hand des Operateurs zu den Füssen, wie auch die Wendung sehr leicht.

Wahl der Hand.

Bei der Operation in diesen leichtern Fällen ist es unsere erste Pflicht, die Hand zu wählen, mit welcher wir zu operiren gedenken, und wenn man, wie vorher angegeben, die Lage der Füsse kennt, so kann man schnell bestimmen, welche Hand sie am leichtesten erreicht, und welche man demgemäss in Bereitschaft halte.

In der Gallerie des *Louvre* sah ich einst ein Gemälde, des Festes von Belschazzar — natürlich *magnifique* — auf welchem die göttliche Hand mit einem Ringe und einer Handkrause geziert war. Ich habe von einem französischen Geburtshelfer von vollendetem *Exterieur* gehört, welcher im Uterus einen kostbaren Juwel verlor. Für unsere geist-

reiche und lebhafte Nachbaren wäre es besser *ces gentilesses* bei Seite zu lassen; will man Zierathe tragen, so erinnere man sich auch, dass es Gelegenheiten gebe, wo man sie schicklicher fortlässt.

Stufenfolgen der Operation.

Nachdem die Hand gewählt, ziehe man den Rock aus, streife den Hemdsärmel auf, lege die Ringe ab, und bestreiche mit kaltem Milchrahm oder Schmalz, für diesen Zweck am besten geeignete Mittel, den Arm nebst Rücken der Hand und Knöchel sehr reichlich; lasse jedoch nichts auf den Handteller und die innere Oberfläche der Finger kommen, da man hiermit das Kind erfasst. Nachdem der Arm und die Hand auf diese Weise vorbereitet sind, führt man die in konische Form gebrachte Finger durch die äussere Scheidenmündung nach dem Vorberg des Heiligbeins zu, und sei dabei vorsichtig, das Perinaeum nicht einzureissen. Das Eingehen der Knöchel veranlasst vorzüglich Schmerz und Gefahr, beide sind um so grösser, wenn die Frau vorher noch nicht geboren hat. Der Durchgang wird erleichtert, wenn man die Finger als Erweiterungsmittel gebraucht. Mit Festigkeit und Milde gepaart muss die Operation vor sich gehen. Wenn die Knöchel in die Scheidenmündung gedrungen sind, so liegt die ganze Hand im Scheidenkanal, und man hat nun zunächst in die Gebärmutterhöhle einzugehen, zu welchem Ende man die Finger wiederum konisch zusammenbringt, langsam in die Gebärmutterhöhle eindringt, und so durch den Muttermund kommt, der immer zum grossen Theil erweitert sein muss, ehe die Operation zweckmässig beginnen kann. Wenn die Membranen eröffnet sind und der Liquor amnii entleert ist, so dringt die Hand leicht in die Höhle des Eies ein; operirt man indessen früh, so findet man bisweilen, dass sie noch nicht eingerissen sind, und um in sie einzugehen wird die Eröffnung nothwendig. Alles, was überhaupt gethan zu werden werth ist, muss wohl gethan werden. Man verrichte diesen, obwohl einfachen Theil der Operation mit Sorgfalt. Wenn durch die Thä-

tigkeit des Uterus die Membranen gespannt werden, so hat man die günstigste Gelegenheit, die Cyste zu eröffnen. Man trage Sorge, die Hand in die Höhle des Eies zu bringen, da das Eindringen derselben zwischen die Gebärmutter und die äussere Oberfläche der Membranen durch die Ablösung der Placenta eine Blutung veranlassen könnte; während dieses ganzen Theils der Operation hüte man sich vor Einreissungen der Vagina und des Uterus.

Gesetzt nun alle diese Massregeln sind sorgfältig ausgeführt: die Cyste ist eröffnet und die Hand eingeführt worden, das Orificium uteri hat weder Quetschung noch Einreissung erlitten und die Hand ist so weit über den Beckeneingang gebracht worden und liegt im Uterus, so schiebe man rasch, aber mit Milde, die Hand weiter nach dem Fundus zu, so dass der fleischige Theil des Armes in den Scheidenkanal zu liegen kommt, wodurch man mittelst dieses Zapfens die Ausleerung der Wässer verhütet, wenn sie nicht schon abgeflossen sind. Die Hand befindet sich vielleicht mitten im Wasser, oder es lässt sich, wenn die Gebärmutter schlaff und geräumig ist, dieselbe mit Leichtigkeit umherbewegen, wenn gleich das Wasser abgeflossen ist. Kennt man die Gegend, wo die Füsse liegen, so dringe man in Abwesenheit der Wehe gerade nach diesem Theile des Uterus — gewöhnlich der Fundus — langsamer oder schneller vor, je nachdem es die Theile gestatten, sei vorsichtig, damit man die Gebärmutter oder Scheide nicht einreisse, und erinnere sich, dass in diesem Augenblick ein Stoss mit der Hand Quetschung, Zerreissung, Untergang und Tod zur Folge hat. Nachdem das dritte Stadium der Operation auf diese Weise vollendet ist und die Hand sich den Füssen nähert, liegt der Arm gewöhnlich in einer vom Nabel nach dem Steissbein verlaufenden Linie, die Ellenbeuge nähert sich dem Winkel des Schaambogens, die Hand liegt im höchsten Theile des Uterus und der fleischige Theil des Armes nimmt seinen Platz im Gebärmutterhals und der Scheide ein. Bei diesem Theile der Operation pausire man etwas — man ruhe sich aus und überlege. Nachdem diese Vorkehrung getroffen, beginnt das vierte Stadium der Operation mit Er-

greifung der Füsse; man suche es genau zu bestimmen, dass es wirklich die Füsse und nicht die Hände und ferner, dass es beide Füsse und nicht ein Fuss und eine Hand seien. Nachdem man sich überzeugt hat, dass es die Füsse sind, ergreife man sie nach Gutdünken; man wird es indessen bequem finden, zwei Finger, den ersten und zweiten, auf den Hintertheil der Beine zu legen, so dass der Vorderfinger oberhalb der Hervorragung der Ferse ruhe, indem der Daumen und die beiden übrigen Finger am vordern Theile des Beines liegen. Auf diese Weise gewinnt man einen ziemlich festen Haltpunkt der Beine, wobei die Hand nicht viel Raum einnimmt. Hat man nun auf diese oder auf eine andere bequemere Art einen festen Haltpunkt erlangt, so ziehe man langsam, sanft und ohne zu zerren abwärts, indem man den Unterleib des Kindes nach der Rückenseite des Uterus bringt, so dass man, wenn zu Ende der Operation die Beine hervorstehen, eine Querlage in eine Fusslage umgewandelt hat, wobei der vordere Theil des Fötus am Heiligbein ruht, wodurch die Arme und der Kopf leicht entwickelt werden können.

Wenn nun die Beine auf diese Weise herabgebracht worden, müssen Kopf und Schultern extrahirt werden, ein Theil der Operation, der etwas langsam von Statten gehen dürfte, da die Einbringung der vielleicht kleinen Hand wohl mit Leichtigkeit und Sicherheit ausgeführt sein kann, die Theile aber doch zu rigide sind, um Kopf und Schultern durchzulassen, besonders, wenn sie stark von Umfang sind. Bevor Kopf und Schultern daher extrahirt sind, untersuche man die weichern Theile, und wenn sie erschlafft genug sind, das Kind ohne beiderseitigen Nachtheil durchzulassen, so beendige man diesen Theil der Arbeit sogleich; wenn aber Rigidität der Vagina oder eine partielle Verschliessung des Orificium uteri Statt findet, so dass die alsbaldige Entbindung Contusion, Fracturen oder Luxationen veranlassen könnte, so muss man warten. So lange die Nabelschnur pulsirt, ist der Fötus in keiner Gefahr; wird das Schlagen des Nabelstranges matter, so ist sie zu fürchten. Man erinnere sich indessen, dass die Sicherheit der Mutter über alles geht, komme auch was da wolle, ihre Person muss man unverletzt zu erhalten suchen; dieses ist ein Grundsatz britischer Hebammenkunst, und wenn dieser verlangt, dass

die Entbindung aufgeschoben werde, wie gefährlich dies auch immer für den Fötus sein möge, so muss die Geburt anstehen. In unsern eignen Familien würde das Leben des Kindes mit dem der Mutter niemals in einen Vergleich gesetzt werden, auch können wir nicht irren bei der Beobachtung dieses Grundsatzes, welcher von dem Geistlichen wie von dem Philosophen gleich geschätzt wird, und ebenfalls in den Schriften des Confucius, wie in noch ehrwürdigern Urkunden zu finden ist. Alles, was man von Andern gegen sich selbst gethan haben will, muss man auch gegen Andere thun.

Zu vermeidender Irrthum.

Der grosse Fehler, welchen man leicht begeht, der Fehler, vor welchem bei andern Gelegenheiten so oft gewarnt wurde, ist die Anwendung einer zu grossen Gewalt, — arte non vi; die ungestüme, barbarische Gewalt ist aus der Hebammenkunst zu verbannen. Contusionen, Entzündungen, Zerreissungen, Fracturen, Decapitation, dies sind die furchtbaren Folgen, welche aus diesem Fehler entspringen, — Folgen, welche gleichzeitig für Mutter und Kind tödtlich sind. Einreissung der Gebärmutter, Einreissung der Vagina, beträchtliche Einreissung des Dammes — die eine oder die andre von diesen wird gewiss statt finden, wo man mit Rohheit zu Werke geht, ja dann und wann selbst, wo man mit der alleräussersten Sorgfalt die Wendung macht. Nur diejenigen betrachten die Wendung als ein Spiel, welche niemals ihre Gefahren gesehen haben, sie ist mindestens eine bedenkliche Operation.

Achtzehnter Abschnitt.

Von Fällen, wo die Wendung schwieriger ist.

Wiewohl die Operation der Wendung immer mehr oder weniger gefährlich ist, so wird sie doch bisweilen leicht ausgeführt, vorausgesetzt, dass es früh genug geschieht und die Umstände günstig sind. Daher hört man bisweilen von manchen befreundeten Geburtshelfern triumphirend ausrufen „was mich anbetrifft, so wende ich immer ohne die geringste Schwierigkeit;“ beiläufig gesagt, eine Erklärung, welche nicht von ihrer ausserordentlichen Geschicklichkeit, sondern von ihrer geringen Erfahrung in den schwierigern und gefährlichern Theilen der Praxis zeugt. Bei der Berathung besonders kommen uns bisweilen Wendungsfälle vor, die gleichzeitig von Schwierigkeiten und Gefahr begleitet sind: der Körper der Gebärmutter ist um den Fötus zusammengeschnürt; der Muttermund und Mutterhals sind mehr oder weniger fest um den vorliegenden Theil contrahirt; die Theile sind angeschwollen, entzündet und ausserordentlich reizbar; die durch die Anstrengung ermüdete und durch die Schmerzen verzweifelnde Patientin lässt sich durch nichts überreden, ruhig im Bette zu liegen, und auf diese Weise wird bisweilen, wenn gleich selten, ein Fall erzeugt, welcher selbst die Nerven und Muskeln jener Lieblinge des obstetricischen Glücks in Versuchung führen könnte, deren superlativer Geschicklichkeit alle Schwierigkeiten weichen.

Vorläufige Erinnerungen.

Wird man zu Fällen dieser Art mitten in der Nacht gerufen, so sollte es unsere erste Sorge sein, die schläfrigen

Lebensgeister zu ermuntern und mit den Gehilfen die Schwierigkeit, die man haben könnte, in Betracht zu ziehen. Ein französischer Sshriftsteller behauptet irgendwo, dass mehr Witz in Europa vorhanden sei, seitdem der Kaffee eingeführt wurde. Bei schwierigen Fällen, wo man sich sehr schläfrig fühlt, ist eine Schale starken Thees nicht ohne Vortheil, er ist eine Art zehnte Muse, wenn er grün und heiss ist, und hat in neuern Zeiten nach meiner Ueberzeugung Gedanken angeregt, welche vielleicht weniger glänzend, nicht aber weniger scharfsinnig waren, als die Inspirationen jener hochgepriesenen Getränke des Helikon, oder der noch mehr poetischen Schale mit Kaffee und Champagner, welche

„Chatouillant les fibres des cerveaux
Y portent un feu qui s'exhale — en bons mots.“

Bei gefährlichen und schwierigen Wendungsfällen findet man die Patientin bisweilen in einem Zustande der Aufregung, und bisweilen durch eine bedeutende Einreissung oder Quetschung collabirt, wessen von dem Vorgänger nicht immer gedacht wird, wenn er einen Bericht von den vorhergegangenen Ereignissen abstattet. Ehe man daher die Wendung macht, prüfe man sorgfältig den allgemeinen Zustand der Patientin, man blicke in das Antlitz, untersuche den Puls, berücksichtige die Wehen. Wenn die Wehen aufhören, wenn der Puls hundert und vierzig in einer Minute ist, wenn der Tod im Gesichte liegt — ein starker Ausdruck, der erst später zu verstehen ist —, wenn durch einen oder den andern Grund eine bedeutende und gefährliche Verletzung Statt gefunden, so hat man die Prognose demgemäss zu stellen; wenn aber das Gesicht belebt, wenn der Puls fest und abgemessen, ungefähr hundert und zwanzig in der Minute bleibt, wenn die Bestrebungen des Uterus wiederholt und heftig Statt finden; so ist die Energie noch ungebrochen, und es kann noch viel ausgerichtet werden.

Nothwendige Massregeln vor der Operation.

Ehe man in Fällen dieser Art zur Operation der Wendung schreitet, sollte man die Theile zur Einführung der Hand vor-

bereiten, indem man sie von der Entzündung und Irritabilität befreit. In dieser Absicht kann man im Durchschnitt sechszehn oder zwanzig Unzen Blut abziehen. Auch kann man achtzig oder hundert Tropfen Opium-Tinctur — denn wir geben in jenen Fällen die grössern Dosen — mit Vortheil anwenden, und mit dem Dekoct von Mohnköpfen oder warmen Wasser (das Dekoct der Mohnköpfe verdient indessen den Vorzug) können die weichern Theile besänftigt werden, worauf man oftmals findet, dass die Theile das Eingehen der Hand gestatten, obwohl sie vorher keine Berührung ertragen konnten. Ehe man zu manuellen Massregeln greift, suche man die Gebärmutter, den Mutter-Mund und Körper zu erschlaffen, denn von der Zusammenschnürung dieser Theile hat man die meisten Schwierigkeiten zu erwarten. Zur Erschlaffung der Genitalien würde das Tabacks-Klystier unter allen Mitteln ohne Zweifel als das wirksamste befunden werden, es ist nur zu bedauern, dass seine Wirkungen so gefährlich sind. Unter allen Erschlaffungsmitteln das kräftigste, ist es unter allen das gefährlichste, und wiewohl ich einige anomale Fälle anführen könnte, wo dessen Gebrauch so rechtfertigen wäre, so habe ich doch, nach dem, was ich bis jetzt darüber erfahren, nicht den Muth, es zum Gebrauche zu empfehlen, selbst nicht bei den jetzt in Rede stehenden bedeutenden Schwierigkeiten. In Gebärhäusern kann nach meiner Meinung das warme Bad mit Vortheil angewendet werden, indem die Patientin bis zur Ohnmacht in demselben gehalten wird. Durch die Anregung des Bades dürfte vielleicht eine Blutung zu befürchten sein; doch würde eine vorher angestellte Venesection die Gefahr hievon vermindern, oder sollte auch eine Ergiessung Statt finden, so würde dies eher heilsam als etwas anderes sein. Ein sehr kräftiges Relaxans ist die Blutentziehung am Arm, etwa bis zu zwanzig oder dreissig Unzen, oder vielmehr in solcher Quantität, um Ohnmacht zu bewirken. Dass das Relaxans äusserst kräftig ist, wird hinreichend gezeigt durch das, was bei Placenta-Fällen Statt findet, denn in jenen Fällen, wo drei oder vier Nössel Blut verloren wurden, kann die Hand gewöhnlich mit vollkommener Leichtigkeit eingeführt werden; der passive Uterus gibt dem Drucke ohne Widerstand nach. In zwölf oder mehreren Fällen hatte ich selbst Gelegenheit zu operiren, und ich erinnere mich nicht,

jemals beim Eingehen in den Uterus einen beträchtlichen Widerstand gefunden zu haben. Es ist sehr zu bedauern, dass eine starke Blutentziehung oder ein Aderlass bis zur Ohnmacht ein sehr rohes Mittel ist, und letzteres vielleicht nicht ganz ohne Gefahr; es wird daher nur in solchen Fällen zu rechtfertigen sein, wo die Umstände dringend sind.

Wiewohl die Gebärmutter ein involuntairer Muskel ist, so scheint indessen doch kein Zweifel vorhanden, dass er in Folge einer Anstrengung erschlaffen könne, so dass man des Morgens nicht im Stande ist, die Hand einzubringen, während man des Abends vielleicht mit Leichtigkeit eingehen kann. Obwohl nun daher die erste Wirkung des Aufschubs die Schwierigkeit der Operation vermehrt, so kann die endliche Folge eine Erleichterung derselben sein, so dass es wirklich besser scheint, entweder vor der Wendung gar nicht zu warten, oder so lange wie möglich anzuhalten. Die Gefahr der spontanen Zerreissung des Uterus und die verlängerten Schmerzen und Beängstigungen, welche aus diesem Aufschub entspriessen, machen die hauptsächlichsten Einwürfe hiergegen als allgemeine Verfahrungsart aus. Dessenungeachtet kann man in jenen Fällen, wo die Blutentziehung, das Bad oder alle andern Mittel ohne Wirkung versucht worden sind, an dies Verfahren denken, ein Verfahren welches sich dem ungeschicktesten Geburtshelfer empfiehlt, da es nur einzig von ihm verlangt, ruhig zu sitzen.

Um die Gebärmutter zu erschlaffen, kann man Opium durch Injection oder auf eine sonstige Weise in grossen Dosen geben, z. B. achtzig oder hundert Tropfen Tinctur, oder eine verhältnissmässige Quantität des festen Opiums, welches Mittel einen freien Versuch verdient. Rücksichtlich der Atropa belladonna habe ich nur wenig Erfahrung gemacht; es wird behauptet, dass das auf den obern Theil der Vagina eingeriebene Extract das Orificium uteri erschlaffe; bis indessen keine weitere Beobachtungen gemacht worden sind, kann ich mich für die Wahrheit dieser Meinung nicht verbürgen. Ich selbst applicirte einst in einem Falle von Dysmennorrhoe einen Scrupel auf den Muttermund, wobei kein übler Erfolg Statt fand; man hüte sich vor grössern Gaben.

Dieses nun sind die verschiedenen Mittel, zu denen man

seine Zuflucht nehmen kann, um den Uterus zu erschlaffen, ehe man die Einbringung der Hand versucht; die Belladonna (?), die grössern Gaben Opium, die Erschöpfung des Uterus, das Abziehen grosser Quantitäten Blut vom Arm, das warme Bad und das wirksamste, wiewohl gefährlichste unter allen, das Taback-Klystier.

Um indessen nicht durch eine zu grosse Menge von Mitteln zur Verwirrung Anlass zu geben, mag es bemerkt werden, dass es unter diesen Mitteln zwei gibt, auf die ich in meiner Praxis besonders vertraue, und diese sind die Blutentziehung und der Gebrauch des Opiums. Ich lasse gewöhnlich vom Arm zwanzig oder dreissig Unzen Blut entziehn und gebe auch achtzig oder hundert Tropfen Opium-Tinctur, und wenn dieses Quantum den erwünschten Erfolg nicht hat, so wiederhole ich das Mittel in kleinern Dosen von zwanzig oder dreissig Tropfen so lange, bis sich einige Zeichen seiner Wirkung offenbaren, wie Intoxication, Schläfrigkeit oder Verminderung der Gebärmutteranstrengungen und Wehen.

Schwierigkeiten im Gefolge der Operation.

Ist die Frau nun auf diese Weise vorbereitet, so schreitet man zum manuellen Theil der Operation, der sehr sorgfältig auszuführen ist, da er eine Verschmelzung von Milde und Festigkeit und keinen geringen Theil von Geschicklichkeit im Gebrauch beider Hände erfordert. Das Eingehen in das Orificium uteri wird die erste Schwierigkeit sein, welche man zu bekämpfen hat, indem der Hand die um den hervorliegenden Theil contrahirte Gebärmutter entgegensteht, und man kann wohl funfzehn oder zwanzig Minuten operiren, ehe man einen sichern Eingang in die Gebärmutterhöhle gewinnt; hierauf sei man vorbereitet. Man hüte sich vor Ungeduld, Gewalt und Zerreissung; man übe Erbarmen mit der Patientin, nochmals sage ich es, man erbarme sich ihrer. Man erinnere sich, dass ein Stoss mit der Hand hier eben so gefährlich als ein Stoss mit dem Bajonett ist. Schrecklichere Wunden werden nicht auf dem Schlachtfelde geschlagen. Wenn die Hand durch das Orificium uteri geführt wird, so dürfte man es nöthig finden, den

vorliegenden Theil ein wenig zurück zu drängen; den Fötus rasch und weit zurück zu stossen, ist gefährlich, man darf nicht einmal daran denken; man wird die Vagina einreissen, den Uterus bersten — und wie leicht lässt sich nicht beides bewerkstelligen? — kann man dies aber nachher wieder gut machen? Den vorliegenden Theil indessen etwas zurück zu drükken, z. B. einen Zoll, so dass den Fingern gestattet wird, einzugehen, ist schon zu erlauben, weil es nothwendig ist. Aber auch dieses Zurückschieben ist immer mehr oder weniger gefährlich, und man versucht es am besten, wenn keine Wehe zugegen ist. Hat man die Hand in die Gebärmutterhöhle gebracht, so ist der Sieg noch nicht erlangt, die grosse Schwierigkeit bleibt noch übrig, nämlich das Gelangen der Hand zu den Füssen des Kindes, wobei man mit den folgenden Hindernissen zu kämpfen hat.

Wenn die Gebärmutter um den Körper des Fötus contrahirt ist, so wird unsere Hand sehr behelligt, sie erstarret, wird krampfhaft afficirt, zum Theil gelähmt und ungeschickt zur Operation, und bei dem empfindlichen Schmerz, erscheinen bisweilen Schweisstropfen an der Stirn. Während des ganzen Verlaufs der Geburt, so lange die Patientin allein Leidende war, hat man ihre Schmerzen mit stoischem Gleichmuth oder mit einer wahrhaft christlichen Resignation ertragen, jetzt aber fängt man an mitzufühlen — ein gefühlvolles Herz gereicht dem Besitzer gewiss zur Ehre. — In dieser Lage nun sucht man den geräumigsten Theil des Uterus auf, wohin man die Hand bringt, ruhe dann wenige Minuten aus und hüte sich die Finger zu bewegen, damit die Contraction und Zusammenschnürung des Uterus nicht aufs Neue erzeugt wird.

Bei der Ausübung der Operation der Wendung hat man mit einer zweiten Schwierigkeit zu kämpfen, nämlich mit jenen gelegentlichen Zusammenziehungen des Uterus, den sogenannten Wehen; Zusammenziehungen, welche ausserordentlich leicht entstehen, wenn man versucht, nach den Füssen zu dringen. Wenn nun die Zusammenziehungen leicht und selten sind, so braucht man nicht einzugreifen. In solchen Fällen genügt es, während der Wehen ruhig zu liegen, indem man sich nur bemühet, vorwärts zu dringen, wenn der Uterus er-

schlafft ist. Sollte indessen die Gebärmutter eigensinnig und die Wehen häufiger und heftiger sein, so wende man mehr Opium an; — zwanzig oder dreissig Tropfen alle viertel Stunde, bis seine fernere Einwirkung offenbar wird, oder bis die Irritation des Uterus bekämpft ist.

Bei diesen Wendungsfällen trifft man bisweilen auf eine dritte Schwierigkeit, welche in einer kreisförmigen Zusammenziehung des mittlern Theils der Gebärmutter besteht, wodurch dieselbe gleichsam in eine obere und untere Kammer getheilt wird, in welchen beiden das Kind zum Theil liegt. Nach zwei oder drei Fällen dieser Art zu urtheilen, welche mir vorgekommen sind, wird man gewöhnlich finden, dass die Hand im Ganzen mit ziemlicher Leichtigkeit und Sicherheit durch diesen Sphinkter passirt, wenn man mit Milde, entschlossen, aber vorsichtig zu Werke geht, und sich gehörig Zeit lässt; man hüte sich indessen vor Gewalt.

Auf diese Weise nun, indem man den entgegenstehenden Schwierigkeiten nachgibt oder ihnen begegnet; indem man vorwärts schleicht, wenn die Gebärmutter erschlafft, ruhet, wenn sie in Thätigkeit ist; indem man die Hand flach über dem Fötus ausstreckt und die Knöchel bei dem Vorwärtsdringen niemals unnöthigerweise erhöht, damit der Uterus durch sie nicht zerrissen werde, erreicht man endlich den Fundus. Zur Zeit nun, wo sich die Hand im Fundus uteri befindet, liegt der fleischige Theil des Armes im Becken; die Hand hat die Richtung nach dem schwerdtförmigen Knorpel, und der Arm liegt unten auf dem Heiligbein und Damm, welche nicht einzureissen, man Sorge trage. Ist man mager von Person, so hat man hier wenig Schwierigkeit zu erfahren; ist man aber muskulös, so entsteht leicht ein Hinderniss, da das Becken zu klein ist, dem Arm, ich meine dem stärkern Theil desselben, einen leichten Durchgang zu gestatten; auch ist diese Schwierigkeit nicht wirksam zu beseitigen, wiewohl die Operation durch die häufige Anwendung von kaltem Rahm oder Schmalz wesentlich erleichtert wird; oder man kann auch einen andern Geburtshelfer holen lassen, wel-

cher sich der nothwendigen physischen Geschicklichkeit zu erfreuen hat. Frauenzimmer sollten bei der Wahl ihres Geburtshelfers denen von weiblichen Baue den Vorzug geben, und ich freue mich um so mehr, diesen Niemand beleidigenden Rath zu ertheilen, weil ich weiss, dass er nicht angenommen wird.

Dies nun sind die vorzüglichsten Schwierigkeiten, welche die Operation der Wendung behindern: der starke Umfang des Armes; die kreisförmige Einschnürung des Uterus; die gelegentlichen Krämpfe; die allgemeine und andaurende Contraction der Gebärmutter; die Zusammenschnürung des Muttermundes. Die Rigidität der Theile erwähne ich nicht, da diese, wenn man zur gehörigen Zeit operirt, kaum ein Hinderniss abgibt. Durch alle diese Schwierigkeiten nun kämpft man sich mit Ausdauer, Entschlossenheit, Geduld, Ruhe, ohne Gewalt, endlich glücklich zu den Beinen des Kindes hin, und ist selig, wenn man sie fühlt. Man verwechsele die Arme nicht mit den Füssen, ein Irrthum, welchem man ausgesetzt ist, wenn das feinere Gefühl der Hand durch den Druck geschwächt wurde. Ergreift man beide Füsse, so wendet sich das Kind leichter. Kann man nur ein Bein ergreifen, so bringe man dies herunter; oftmals lässt sich an einem Beine wenden; sollte es indessen nothwendig sein, das andere herunterzuziehen, so wird das Gelangen zum zweiten durch das Herabkommen des erstern erleichtert. Sollte das Ergreifen der Füsse nicht ausführbar sein, so würde ich empfehlen die Knie zu fassen, und allmälig die Finger zu den Füssen hinauf zu arbeiten. Wird man tantalisirt und geäfft, indem man wohl in Berührung mit den Füssen kommt, sie aber nicht fassen kann, so überwindet man bisweilen diese Schwierigkeit, indem man die Lage der Patientin verändert. Die Frau drehe sich langsam herum, während man die Hand im Uterus hat, durch welche Bewegung die Füsse ohne weitere Anstrengung zu den Fingern gebracht werden, so dass bei diesem einfachen Handgriff, wenn gleich die Hand nicht zu den Füssen gebracht werden kann, man bisweilen die Füsse, und zwar ohne viele Schwierigkeit zur Hand bringt. Wenn indessen durch keine dieser Massre-

geln die Füsse und Knie erreicht und erfasst werden können, so ziehe man die Hand heraus und warte bis man sich etwas erholt hat, worauf man den Versuch mit derselben Hand wiederholt oder zu einem andern Geburtshelfer schickt. Durch eins oder das andere dieser Hilfsmittel gelingt es in den meisten Fällen, die Beine des Kindes sicher zu ergreifen, und nachdem dies geschehen, ziehe man sie langsam in das Becken, und bringe sie endlich aus dem Beckenausgange heraus, so dass die Querlage in eine Fusslage verwandelt werde. Indem man den Fötus herabzieht, suche man dessen Leib nach der Rückenwand des Uterus und Beckens zu richten, da in dieser Lage die Schultern und der Kopf am leichtesten herauszufördern sind. Nicht durch plötzliche oder heftige Anstrengungen wird das Kind herabgebracht, sondern durch ein gleichmässiges mildes Ziehen. Wenn der querliegende Theil eine Neigung zeigt, mit den Füssen gleichzeitig in das Becken einzugehen, indem der Fötus gedoppelt herabkommt, so kann man die Beine durch ein jetzt angewandtes Instrument in Sicherheit bringen, oder ein Band um einen oder beide, zu diesem Ende hervorgezogene Knöchel binden, und indem man den vorliegenden Theil mit einer Hand vorsichtig etwas nach oben schiebt, während man mit der andern die Beine hervorzieht, verursacht man, dass der Fötus sich um eine imaginäre Axe bewegt, wodurch der ursprünglich vorliegende Theil sich von dem Muttermund entfernt und die Lenden und Beine an dessen Stelle kommen. Aus der hier gegebenen Mittheilung bemerkt man, dass bei dieser Operation das Kind nicht so in den Uterus geschoben wird, dass die Gebärmutter oder Vagina einzureissen in Gefahr steht; wenn gleich es sich um seine Axe bewegt, so bleibt es oben unverändert, oder wenn es seine Lage überhaupt verändert, so steigt es abwärts.

Wenn das Becken am Eingang enge ist, so fehlt es bisweilen daselbst an Raum, die Hand mit den erfassten Füssen durchzulassen, da beide Theile zusammen einen zu grossen Umfang haben. Diese Schwierigkeit kann man überwinden, indem man die Hand zurückzieht, nachdem

man die Füsse mit der Beinzange ergriffen hat; oder wenn man die Füsse so fasst, dass zwei Finger, der erste und zweite, auf das Bein oberhalb der Ferse und die beiden übrigen Finger und der Daumen vorn über den Spann gelegt werden, so wird der Umfang der Hand auf diese Weise bisweilen so klein, dass der Durchgang durch das Becken zu bewerkstelligen ist.

Noch eine andere Schwierigkeit ist mir bei dem Herabziehen der Füsse vorgekommen, welche daher entstand, dass der Steiss sich gegen den vordern Theil oberhalb der Symphysis pubis anstemmte. In diesen Fällen lasse man, während man zieht, die Wärterin gleichmässig und fest zwischen Beckeneingang und Nabel aufdrücken und den Fötus gegen den Vorberg des Heiligbeins drängen, und nachdem der Steiss frei geworden, kommen die Beine darauf mit Leichtigkeit herab und die Entbindung wird hernach wie bei der gewöhnlichen Fussgeburt vollendet.

Erforderliche Eigenschaften.

Ruhe, Ausdauer, Milde, Geduld, Erfahrung, grosse manuelle Geschicklichkeit und eine vollkommne Kenntniss der Richtung des Fötus, der Gebärmutter und des Beckens sind dem Geburtshelfer erforderlich, welcher diese Fälle behandelt. Zerreissungen machen die vorzüglichste Gefahr aus; arte, non vi; — vor plötzlichem Ungestüm hüte man sich, auch lasse man sich nicht allmälig zur Anwendung von zu vieler Gewalt verleiten und durch die teuschende und gefährliche und fortwährend unterhaltene Erwartungen verlocken, dass eine Unze mehr Druck das Hinderniss beseitigen werde. Ach, diese eine Unze! Nur diese eine Unze noch ist es, fürchte ich, welche oftmals die Patientin tödtet.

Neunzehnter Abschnitt.

Von den Fällen, wo die Wendung unzulässig ist.

Was hat man aber in jenen seltnenen Fällen zu thun, bei denen die Operation der Wendung nicht bewerkstelligt werden kann?

Wenn gefährliche Zufälle die augenblickliche Entbindung verlangen, so ist nach meiner Meinung die Embryotomie die einzig übrigbleibende Hilfsquelle; [1]) so lange aber keine ge-

1 Wo in diesen Fällen das Kind am Leben war, wurde vormals der Kaiserschnitt vorgeschlagen und ausgeführt. Wenn das Kind todt ist, wie dieses leicht durch den Druck geschieht, so ist es von Pen, Smellie, Giffard und Andern bei dem Steisse heruntergezogen worden, von Hamilton und Perfect sind die Wirbel getrennt, und von J. Clarke der Thorax ausgeweidet worden. Bei Armlagen, wo die Wendung nicht ausgeführt werden kann, durchschneidet F. Ramsbotham eine oder zwei Rippen, weidet, nachdem das Diaphragma durchbohrt worden, die Brust und den Unterleib aus, der Körper collabirt und kann durch den Prozess der spontanen Evolution ausgetrieben werden; oder sollten die Wehen aufhören, so bringe man den Haken an das Rückgrat oder Beken, so dass der Steiss an dem Heiligbein und Damm herüberstreicht; er sah diese Verfahrungsart fünfmal mit glücklichem Erfolg. Douglas aus Dublin empfiehlt die Herausziehung des Steisses in der Nachahmung der spontanen Evolution, und Lee ist derselben Meinung. Velpeau verwirft dieses Verfahren laut, und schlägt an dessen Statt den Kaiserscheidenschnitt durch die Vagina vor, sei das Kind lebendig oder todt, ein Verfahren, welches Niemand, der das Le-

fährlichen Zufälle dringen, so können wir warten, mit der gegründeten Hoffnung, dass der Fötus durch die spontane Evolution ausgetrieben wird. Ich habe zwei Fälle gesehen, bei denen die Wendung unzulässig war, die sich auf diese Weise endigten.

Wenn die spontane Evolution deutlich begonnen hat, sollte die Wendung nicht versucht werden; wenn der Fötus weniger als sechs Monate alt ist, so kann man den Natur-Bemühungen trauen, die ihn häufig austreiben. Fühlt man bei den Versuchen der Wendung, dass irgend einige Muskelfasern, ob in der Gebärmutter oder in der Vagina, nachgeben, so ziehe man die Hand augenblicklich zurück. Bisweilen weicht der Gebärmutter-Körper zurück, häufiger aber noch der Rücken oder Vordertheil der Vagina in der Nähe der Blase oder des Promontorii sacri. Es ist sehr zu bedauern, dass wir nicht im Besitze einer deutlichen Indication sind, die uns befähigen könnte, mit Genauigkeit zu entscheiden, wann unsere Versuche zur Wendung als gefährlich zu verlassen sind. Das Nachgeben der Muskelfasern der Vagina oder des Uterus ist ein gutes Erinnerungszeichen; doch ist es zu wünschen, dass wir eine minder gefährliche Indication hätten.

---

ben der Mutter zu retten wünscht, anzunehmen berechtigt ist.

Dr. Ryan's Midwifery, 3 rd edit. p. 533.

Zwanzigster Abschnitt.

Die Nachbehandlung der Blutflüsse.

Nachdem ich meine Bemerkungen über die widernatürlichen Wehen und die Wendung beendet habe, werde ich nun von der Nachbehandlung jener Blutflüsse sprechen, auf die ich schon eingegangen bin, mit der Absicht den Weg für die Transfusion vorzubereiten.

Man verlasse die Patientin nicht zu schnell.

Wenn die Blutentleerungen aus dem Uterus zum grossen Theil nachgelassen haben, so darf man die Patientin nicht zu schnell verlassen. Wenn auch nicht häufig, so geschieht es doch bisweilen, dass nachdem diese Blutflüsse gehemmt wurden, sie von selbst oder in Folge einer Bewegung der Patientin sich unerwartet erneuerten; oder es kann sich auch ereignen, wenngleich die Blutung gehemmt wurde und die Patientin sich etwas erholt hatte, dass sie abermals in den vorigen Zustand zurücksinkt, sich erholt und nochmals zurücksinkt, bis sie endlich stirbt. Wenn der Blutfluss vollkommen unterdrückt ist, und die Ausleerung nur sparsam war, so ist es kaum nothwendig, bei der Patientin zu bleiben; wenn aber das Blut in grossen Quantitäten verloren wurde, so ist es rathsam, einige Zeit später — etwa vier oder sechs Stunden — längere oder kürzere Zeit, dem Grade der anscheinenden Gefahr gemäss, bei der Patientin zu bleiben.

Die Beförderung der Patientin zur Ruhe.

Wenn die Blutflüsse gehemmt worden sind, so wird man von der Wärterin und den Umstehenden gefragt werden, ob die

Patientin nicht zur Ruhe gebracht werden soll. Wenn nun der Blutverlust gering ist und die Patientin sich vollkommen erholt hat, so kann man dem sogenannten Insbettbringen keine gegründete Einwendung machen; man erinnere sich indessen, denn es ist sehr wichtig, dass, wo grosse Blutflüsse, wie wir sie früher betrachteten, Statt gefunden haben, das Zubettbringen eine Operation von keiner geringen Gefahr sei.

Bei einer frühern Gelegenheit habe ich bemerkt, dass ich eine Patientin sterben sah in Folge einer zu baldigen Bewegung nach der Blutung, und mehr als einmal sah ich nach sehr starken Blutflüssen eine grosse Gefässaufregung, nicht ohne beunruhigende Zufälle, bloss dadurch bewirkt, dass man die Frau von der einen Seite des Bettes zur andern hob, ungeachtet die Hämorrhagie schon seit drei oder vier Stunden gehemmt worden war.

Wenn Frauen durch einen profusen Blutverlust in einem an Asphyxie grenzenden Zustand sich befinden, so verordne ich gewöhnlich, dass die Patientin zwölf oder vier und zwanzig Stunden sich so ruhig wie möglich verhalte, ja ich hätte fast hinzugefügt, ohne Hand noch Fuss zu bewegen. Während sie in diesem Zustande liegt, lege man Servietten um sie, damit dieselbe vor Feuchtigkeit und Schmutz geschützt und so viel wie möglich, jedoch mit Vorsicht, zu ihrer Bequemlichkeit beigetragen werde. Würde man eine Patientin durch die Ausübung selbst dieser kleinen Hilfsleistungen zu oft stören, so könnte in ausserordentlichen Fällen durch die Erneuerung der Blutung, oder durch die plötzliche Aufregung des Gefässsystems selbst der Tod bewirkt werden.

Man beachte die verborgene Blutung.

Wenn die Hämorrhagie äusserlich Statt hat, so wird sie gewöhnlich nicht übersehen; die Patientin sagt uns, dass sie das Blut abträufeln oder abfliessen fühlt, und wenn sie nahe am Rande des Bettes liegt, so bricht es bisweilen so reichlich hervor, dass man es auf die Erde fallen hört. Bisweilen ereignet es sich indessen, dass unbemerkbare Hämorrhagien innerlich vor sich gehen; das Blut coagulirt sich vor der Mündung des

Uterus, letzterer dehnt sich aus in Folge der Anhäufung in der Gebärmutterhöhle. Alles dies kann von dem Geburtshelfer übersehen werden. Auch muss man nicht vergessen, dass wenn die Frau in der Mitte eines grossen Bettes liegt, sich hiedurch eine Art von Höhlung bildet, in welcher sich dann und wann unbemerkt eine beträchtliche Quantität Blut ansammeln kann. Man erinnere sich daher, dass nach starken Blutflüssen Hämorrhagien unbemerkt vor sich gehen können, indem sich das Blut bisweilen in der Mitte des Bettes und häufiger noch in der Gebärmutterhöhle ansammelt, und so beschleicht die ungekannte Gefahr die Patientin in der Stille. Man sei daher aufmerksam, sonst nähert man sich wohl dann und wann dem Bette und findet die Patientin im Sterben, oder in einem an Asphyxie grenzenden Zustande. Die äusseren Hämorrhagien oder diejenigen, wo eine Ansammlung im Bette Statt hat, sind leicht zu entdecken. Indem man am Bette sitzt, und sich nach dem Befinden der Patientin erkundigt, erfährt man vielleicht, dass es ihr schiene, als schwänden ihre Kräfte und als fliesse Blut ab, und bei der Untersuchung nimmt man wahr, dass eine Ohnmacht sich annähert; Zufälle, bei denen die gewöhnliche Vorsicht lehrt, das Bett zu untersuchen, wo die Blutung leicht entdeckt wird. Auch ist es nicht schwer, eine innere Blutung ausfindig zu machen; man lege die Hand auf den Unterleib, oberhalb der Symphysis pubis, befühle den Uterus, greife ihn an, und sollte er so klein sein wie der Kopf eines ausgewachsenen Fötus, so ist kein Blut in der Gebärmutterhöhle, sollte man ihn aber so gross wie die Gebärmutter im siebenten Monate finden, und sollten ferner beim Druck Blutpfröpfe fortströmen, dann ist kein Zweifel vorhanden, dass eine innere Blutung Statt gefunden hat.

Druck auf den Unterleib.

Nach geringeren Blutverlusten scheint es wie zu jeder andern Zeit passend, eine Binde um den Unterleib zu legen (z. B. Gaitskells Binde), wiewohl dies weniger nöthig ist, so lange man am Bette sitzt und die Gebärmutter mit der Hand hält. Wenn aber der Bluterguss sehr copiös war, dann muss man den Unterleib mit mehr als gewöhnlicher Sorgfalt compri-

miren, und zwar in der Absicht, um sich der Contractionen des Uterus zu vergewissern, und so die Wiederkehr der Hämorrhagie zu verhindern.

Nachdem die Binde angelegt worden, kann der durch die dazwischen gebrachte Hand gefasste Uterus in dem zusammengezogenen Zustand gehalten werden, wenn dem Fall dringender Art ist; oder man kann bei minder dringenden Zuständen die Binde anwenden, indem man ein Kissen auf den vordern Theil des Unterleibs dazwischen bringt, wenn man nämlich den Druck zu vermehren wünscht, und auf diese Weise lässt sich die Verschliessung des Uterus besser bewerkstelligen und die innere Blutung abwenden. Man kann die Binde über die Bekleidung oder Leibeswäsche anlegen, je weniger Störung dabei vorkommt, desto besser. Es ist zweckmässig, diese Bandage zu appliciren, bevor die Entbindung eintritt, worauf sie später leicht dichter gezogen werden kann.

Man applicire Servietten auf die Genitalien.

Ich bin gewohnt — und ich empfehle dies Verfahren auch Andern — reine Servietten auf die Genitalien, selbst nachdem die Hämorrhagie gestillt, zu appliciren, welche Servietten man gelegentlich entfernen und besichtigen kann. Wenn sich kein oder nur wenig Blut an denselben befindet, so haben natürlich copiöse Hämorrhagien nicht Statt, besonders, wenn man vor der Besichtigung einen Druck auf den Uterus ausgeübt hat, so dass das in demselben etwa angesammelte Blut hervorgetrieben würde. Wenn wir auf der andern Seite an der Serviette einen breiten, rothen Fleck mit geronnenem Blute finden, so ist wenig Zweifel vorhanden, dass der Blutfluss wiederzukehren geneigt ist.

Stärkungsmittel.

Nachdem die Hämorrhagie gehemmt ist, dürfte man von der Aufwärterin und den Freunden gefragt werden, ob man nicht Stärkungsmittel reichen könne? Findet man nun, dass die Patientin sich bessert, dass die Gliedmassen wärmer werden, die Lippen sich röthen, der Puls sich vergrössert, die Häufigkeit des Herzschlages abnimmt, die Energie des Geistes

sich belebt, so ist es in einem solchen Falle angemessen, sie ungestört zu lassen. Ich würde nicht rathen Stärkungsmittel anzuwenden, denn wenn die Frau durch den Blutverlust sehr geschwächt ist, so werden sie wegen der Schwäche der Verdauungsorgane wahrscheinlich von geringem Nutzen sein. Wenn aber die Kräfte der Frau immer mehr schwinden — wenn sie gleichsam allmälig in das Grab sinkt, — so kann man nach meinem Dafürhalten Stärkungsmittel anwenden, damit nichts ungeschehen bleibe. Zuerst kann man, nachdem die Blutung gestillt ist, mässige Quantitäten von Nahrungsmitteln geben; gegen feste Speisen dürfte die Patientin einen Ekel empfinden; wegen des Zustandes des Oesophagus dürfte sie dieselben nicht verschlucken können; vor allem dürfte sie bei dieser erschöpften Lage nicht im Stande sein, sie gut zu kauen; zu empfehlen sind indessen Milch, Brühe und weiche Eier. Man kann alle drei oder vier Stunden drei bis sechs Unzen flüssiger Nahrungsmittel in den Magen bringen, besonders, wenn sie demselben zuzusagen scheinen.

Kopfschmerz und Diarrhoe wegen profuser Hämorrhagie.

Man ist bisweilen überrascht, wenn man sieht, dass nach starken Blutflüssen die Patientin sich im Verlauf von vier und zwanzig Stunden erholt hat. Der Puls kann auf hundert herabgesunken, die Wangen leicht geröthet, die Energie beträchtlich sein. Wenn indessen auf der andern Seite die Blutergiessung stark war und die Frau eine solche Constitution hat, welche sich nicht gegen die Hämorrhagie halten kann, so manifestiren sich leicht im Verlaufe der ersten zwei oder drei Tage verschiedene Zufälle, unter denen die folgenden die Aufmerksamkeit verdienen: Es ist keinesweges ungewöhnlich, dass Frauen sehr starken Kopfschmerz haben, welcher mit einem gewissen Grad von Unbesinnlichkeit vergesellschaftet ist, die sich vermehrt, wenn der Kopf von dem Kissen aufgerichtet wird. Da diese Zufälle nach Dr. Haighton durch Blutegel und Blasenpflaster nicht beseitigt werden, so habe ich auf sein Anrathen diese Mittel nicht versucht. Mein geschätzter Verwandte glaubte nicht ohne guten Grund, dass die cephalischen Symptome aus Mangel an Blut in den Gefässen entstünden, und war daher

der Meinung, dass sie durch in den Magen aufgenommene Nahrungsmittel am wirksamsten erleichtert würden. [1]) Eine Zeitlang, etwa eine oder zwei Wochen, kann diese Cephalalgie [2]) andauern, indessen geht sie doch selten in bedenkliche Gehirn-Affectionen über, wenn gleich die sie begleitende Unbesinnlichkeit etwas beunruhigt. Bisweilen wird die Patientin von einer Reizbarkeit des Nahrungskanals ergriffen, manchmal vom Erbrechen, häufiger aber noch vom Purgiren. Wenn diese Diarrhoe mässig ist, so wird sie die Patientin nur wenig behelligen; sollte sie sich aber, wie das nicht selten der Fall ist, hartnäckig und copiös zeigen, so kann die Patientin bei dieser Diarrhoe fortgerafft werden. Ich vermuthe, dass die Causa proxima dieses Uebels eine atonische, scharfe, vielleicht der aphthösen Entzündung der Schleimhaut des Magens und Darmkanals verwandte Affektion ist, welche in Excoriation übergeht, und ich betrachte sie als das Erzeugniss des allgemeinen schlechten Gesundheits-Zustandes, der Erfolg der Blutleere. Diese Entzündung oder dieser entzündliche Erethismus bewirkt, wie in der Nase, den Lungen oder der Urethra, eine Reizbarkeit des Theils. Opium, Kreide, die Confectio aromatica, Hämatoxylon, trockene Speisen und die sobald wie möglich bewerkstelligte Versetzung der Patientin aufs Land, sind die besten Heilmittel. Die trokkenen Speisen und der Wechsel der Luft haben bisweilen die besten Wirkungen. Eine beträchtliche Zeit vor seinem Tode

---

1) Gegen die heftigen und hartnäckigen Kopfschmerzen und andere nervöse Leiden, welche auf eine profuse Hämorrhagie folgen und bisweilen für viele Wochen andauern, wird es von grossem Vortheil sein, vor dem Gebrauch der Rinde oder anderer tonischer Arzneien täglich zwei oder drei Stühle zu bewirken, wenn gleich die Patientin bleich und in einem schwachen Zustande ist. Zur augenblicklichen Erleichterung der Kopfschmerzen sind kalte Mittel auf die Schläfen gebracht, wie Eiweiss mit gestossenem Seesalze oder mit rohem Salmiak, wobei die Beine und Füsse immer warm zu halten sind, bisweilen von Vortheil, wie dies auch gelegentlich alle gebräuchlichen nervenstärkenden Arzneien sind.

Dr. Denman's Midwifery, 7th edit.

2) Cephalalgie, von κεφαλη, der Kopf und αλγος, der Schmerz.

litt der Epicur und Lucian seines Zeitalters — Hume der Geschichtsschreiber — an einer Diarrhoe, welche ihn endlich tödtete; es ist merkwürdig, dass, da er wegen seiner Gesundheit oder seiner Geschäfte eine Reise südwärts von Tweed zu machen veranlasst war, er durch diese Excursion mehr offenbare Besserung verspürte, als von irgend einem andern Heilmittel. Die Kenntniss dieser Thatsache schwebte meinem Geiste vor, als ich die Wirkungen eines Ortswechsels bei einer hartnäckigen und furchtbaren Diarrhoe versuchte, welche nach einem Blutfluss, den ich selbst zu behandeln hatte, eintrat — *Remedium anceps satius quam nullum.* — Wiewohl das Experiment vielleicht nicht ohne seine Gefahr war und die Patientin in den äussersten Grad von Schwäche versetzt wurde, setzte man sie auf meinen Rath in einen alten Wagen und fuhr sie nach Stamford-hill. Sie war so krank, dass ihr Apotheker sie begleitete, da man zweifelte, ob sie lebendig diesen Platz erreichen würde; wiewohl wir indessen mit wenig oder keinem Nutzen alle wirksamern Mittel angewandt hatten, so lange sie in der Stadt [London] und noch obendrein in Bishopsgate wohnte, ein Ort, der vielleicht nicht zu den ungesunden Theilen der Hauptstadt gehört, liess nach Verlaufe von wenigen Tagen, nach ihrer Ankunft an dem bestimmten Platze, die Diarrhoe von selbst nach, und mir blieb die vollkommene Ueberzeugung, dass die Reise und der Wechsel der Luft die Mittel waren, denen sie ihre Genesung verdankte.

Schwäche.

Nach diesen starken Blutergüssen aus dem Uterus nimmt die Patientin natürlich sehr an Kraft ab. Gegen diese Schwäche nun hilft blosse Arznei sehr wenig; Zeit und Geduld und die gelegentliche Anwendung von Heilmitteln, um die einzelnen Symptome zu bekämpfen, Nahrungsmittel, so viel wie der Magen verträgt, die Landluft, das Seeufer, — dies sind die Hilfsmittel. Die Frau bedarf eines bedeutenden Blutersatzes; wenn die Blutleere gefährlich wird, so dürfte vielleicht einen Tag nach dem andern die Transfusion empfohlen werden, um diesen Ersatz zu gewähren; — bis indessen die Sicherheit und Wirksamkeit des Mittels in diesen Fällen bewiesen und aner-

kannt ist, müssen wir von den andern, eben aufgezählten Arzneimitteln diesen Ersatz erwarten.

Es gibt einige Frauen, welche in Folge ihres Fehlgebärens in den frühern oder spätern Monaten furchtbar leiden; häufiger aber noch in den frühern Monaten, wo sie immer wieder schwanger werden, und vielleicht nicht weniger als neun oder zehnmal im Verlaufe von zwei oder drei Jahren abortiren, und jedesmal grosse Quantitäten Blut verlieren. Natürlich werden sie durch diese wiederholten Blutflüsse bedeutend geschwächt. In solchen Fällen nun würde ich ernstlich die Enthaltsamkeit aller fernern Communication, wenigstens eine Zeitlang, empfehlen, so dass sich die Genitalien wieder erholen können. Ausser der Enthaltsamkeit des eheligen Umganges gibt es auch Verhütungsmittel der Schwängerung; sie aber öffentlich bekannt zu machen, würde mehr Schaden als Nutzen anrichten.

Wässrige Ergiessungen.

Nicht oft kommen bei starken Gebärmutterblutflüssen wässrige Ergiessungen vor, doch erscheint dann und wann bei schlechten Constitutionen, wo sich zuerst eine Tendenz zur Entzündung zeigt, die wassersüchtige Diathese. Wenn die Beine oder der Unterleib der Sitz der Wasseransammlung sind, so ist weniger Gefahr zugegen; die Patientin kann indessen bald durch Ergiessungen in die Brust und den Kopf unterliegen. Mehr als einmal sah ich Frauen, welche die ersten Blutverluste überlebt hatten, auf diese Weise zu Grunde gehen, und eine der bittersten Teuschungen, welche ich jemals innerhalb oder ausserhalb meiner Praxis erfahren habe, war ein Fall dieser Art. Eine äusserst interessante junge Dame, liebenswürdig, gebildet, reizend — die Bewunderung ihrer Bekannten, der Abgott ihrer häuslichen Umgebung — erlag, nach einer vollkommnen Erholung durch die Transfusion, einer Ergiessung in die Brust und das Pericardium. Ich hatte die Danksagung der Freunde empfangen (die mir angenehmer war als jede andere Belohnung); zwei reizende Kinder versuchten ebenfalls in lispelnder und unvollkommner Artikulation der Kindheit ihren Dank herzustammeln, als zwei oder drei Tage darauf Hydrothorox all-

mälig sein Opfer beschlich, worauf sie nach einem kurzen Kampfe erlag. Es fanden sich weit verbreitete, veraltete Adhaesionen in der Brust, die Folge von heftigen Masern in der frühern Lebenszeit.

Zu vermeidende Fehler.

Ich werde nun diese Bemerkungen, welche ich im Allgemeinen über diesen langweiligen, indessen sehr wichtigen Gegenstand der Blutflüsse gemacht habe, beschliessen, indem ich drei oder vier Fehler näher andeute, welche man in nachlässigen Augenblicken leicht begeht, in der Hoffnung, dass man sich vor diesen hüten werde. Erstens also kann man, wenn man sich mit mehr als gewöhnlicher manuellen Geschicklichkeit ausgerüstet glaubt, sich geneigt fühlen, in den frühern Monaten der Schwangerschaft, wo starke Blutflüsse aus dem Uterus Statt fanden, die Hand unüberlegt in den Uterus zu bringen, um das Ei herauszuziehen. Nun habe ich schon gesagt, dass wenngleich in den frühern Monaten, wo der Geburtshelfer sehr geschickt ist und die Umstände sich günstig zeigen, in einzelnen Fällen es wohl vortheilhaft sein kann, das Ei zu holen, indem man die Hand in die Vagina und einen oder zwei Finger in den Uterus bringt: als gewöhnliche Verfahrungsart ist dies indessen zu verwerfen. Deshalb ist unnöthiges manuelles Eingreifen in den frühern Monaten ein Fehler, vor welchem man sich zu hüten hat. Man erinnere sich jedoch, dass man in den letztern Monaten in einen andern Irrthum der entgegengesetzten Art fallen kann, ich meine die Vernachlässigung der Entbindung, wo die Operation wirklich nothwendig ist, ein Irrthum, welcher den Untergang der Patientin zur Folge haben kann. In geburtshilflichen Angelegenheiten ist es gewöhnlich Regel, dass der Irrthum, wenn man überhaupt irren muss, auf der Seite der Indolenz --- man erlaube mir diesen Ausdruck --- bleibe. Man irre lieber darin, dass man nicht eingreift, wo der Beistand nothwendig ist, als dass man voreilig und unnöthig da einschreitet, wo die Hilfe nicht erfordert wird. Denn da die Entbindung ein natürlicher Prozess ist, so sind die Fälle, wo man ohne Noth einschreiten kann, zahllos; der Fälle aber, wo man bei der gewöhnlichen Geburtshilfe dadurch irrt,

dass man sich der wirklich nothwendigen Eingreifung enthält, gibt es nur wenige. Ungeachtet ich nun wohl fühle, dass dies ein sehr gesundes Princip ist, so trete ich doch gern Denman bei, dass bei Blutflüssen, besonders in den letztern Monaten, eine Ausnahme der Regel Statt findet. Die Fälle sind so gefährlich, und so sehr viel kommt auf den Arzt und besonders auf die Entleerung des Uterus an, dass ich hier eher die Uebergeschäftigkeit als die Unthätigkeit verzeihen möchte. Vor allem warne ich, wenn die Blutflüsse in den letzten Monaten vorkommen, gegen die zu lange Verzögerung, wo die Entbindung wirklich erforderlich ist; und wenn man auf die allgemeinen, über diesen Punkt niedergelegten Regeln achtet, so wird man, wie ich glaube, nicht weit von dem rechten Pfade abirren.

Noch gibt es einen andern Fehler, vor dem man sich bewahren wolle, und dieser ist die Anwendung zu vieler Gewalt und Eile in der Leitung der Geburt. Bei Blutflüssen, wo die Entbindung nothwendig ist, findet nicht nur dadurch Gefahr Statt, dass man sich zu lange der Entbindung enthält, sondern auch dadurch, dass man so lange gewartet hat, bis die Patientin am Rande des Abgrundes steht, und nun in dem Drange, sie zu entbinden, so lange sie noch lebt, mit Eile oder Gewalt zu Werke geht, wodurch Quetschung, Zerreissung oder Tödtung bewirkt werden kann. So lange nun daher das Gewissen noch rein und es noch nicht zu spät ist, warne ich vor diesem furchtbaren Fehler --- man hüte sich, die Entbindung zu lange hinaus zu schieben. Wenn aber unglücklicher Weise die Entbindung lange verzögert worden ist, so hüte man sich ferner, eine grössere Gewalt und Beschleunigung der Ausziehung zu gebrauchen, als es die Theile mit Sicherheit ertragen können. In der wissenschaftlichen Hebammenkunst darf die Gewalt keinen Platz einnehmen.

Ferner aber habe ich gesagt, dass es Fälle gäbe, und ich darf in der That behaupten, dass es im Ganzen viele und äusserst wichtige Fälle gäbe, wo nach einer starken Blutergiessung die Patientin in einem an Asphyxie grenzenden Zustande liegt. In diesen Fällen nun kann man in den Irrthum verfallen, sich am Bette niederzusetzen und ohne zu überlegen die Blutgerinsel stören, sei es durch die Untersuchung oder durch die Einführung der Hand in den Uterus oder in die Vagina.

Man erinnere sich jedoch, ich bitte sehr darum, was vorher bemerkt wurde, wenn man bei Fällen dieser Art die Blutgerinsel stört und die Hämorrhagie erneuert, so wird hierdurch die Frau höchst wahrscheinlich zu Grunde gehen. Gegen solche unbesonnene Anregung der Blutung sei man daher doch ja auf seiner Hut; man denke an die Regeln, die an einem andern Orte vorgeschrieben wurden, nochmals und abermals. Wenn die Blutung von selbst in reichlichem Masse zurückkehrt, so dürfte die Operation nöthig sein; so lange aber die Blutung steht, sei es gänzlich oder zum Theil, so enthalte man sich der manuellen Operation, wenn die Patientin sich nicht vollkommen erholt hat. Vielleicht findet man später, dass in einigen dieser Fälle die Transfusion vor der Entbindung ausgeführt werden könne, und von dieser Operation fahre ich nun fort zu sprechen.

Ende der ersten Hauptabtheilung.

CAMENZ,
gedruckt bei C. S. Krausche.

Fig. 1.

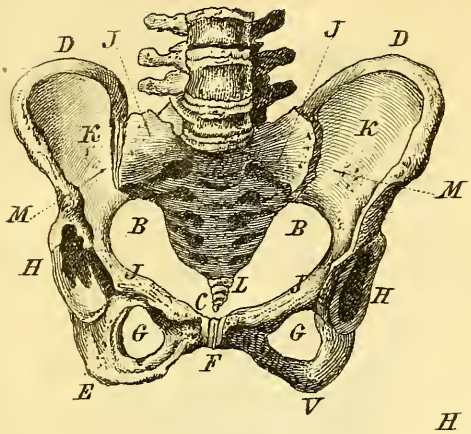


Fig. 4.

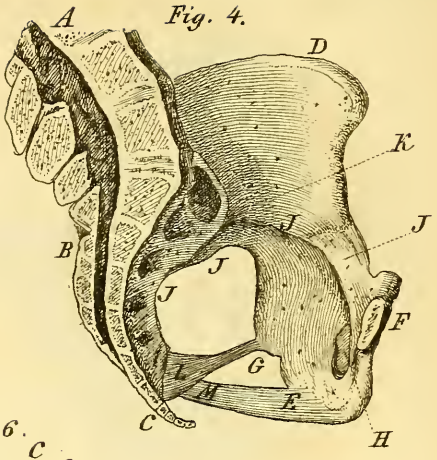


Fig. 6.

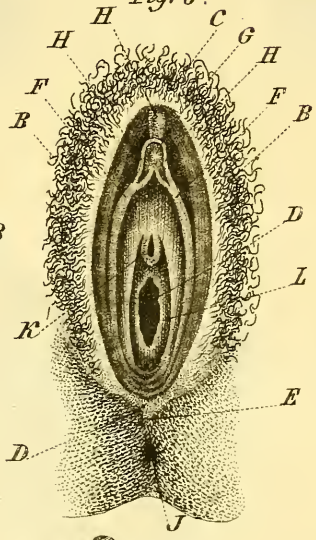


Fig. 3.

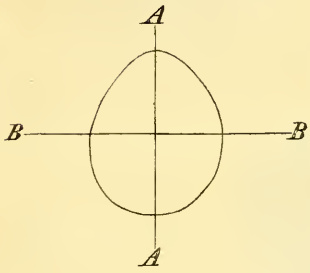


Fig. 5.

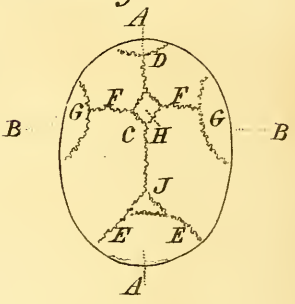


Fig. 2.

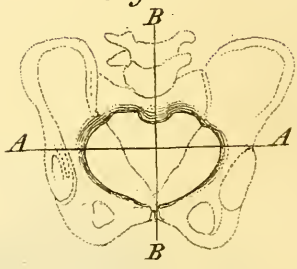


Fig. 7.

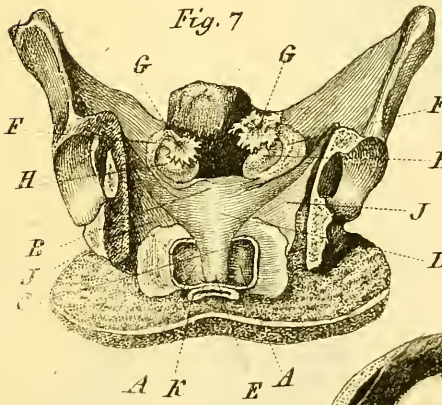
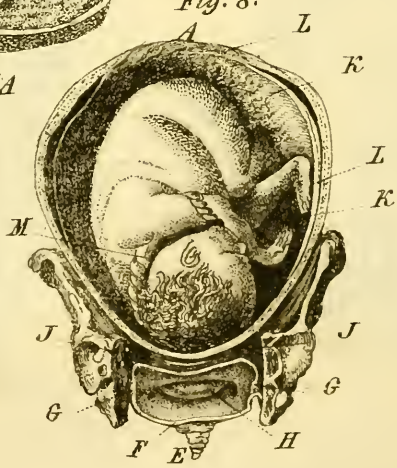


Fig. 8.



J. F. Schröter sc.

Taf. II.

Fig. 9.

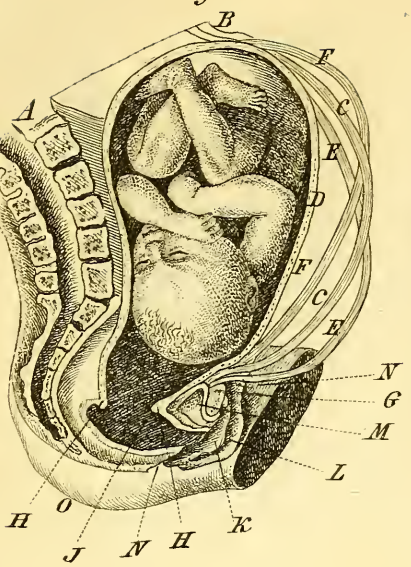


Fig. 10.

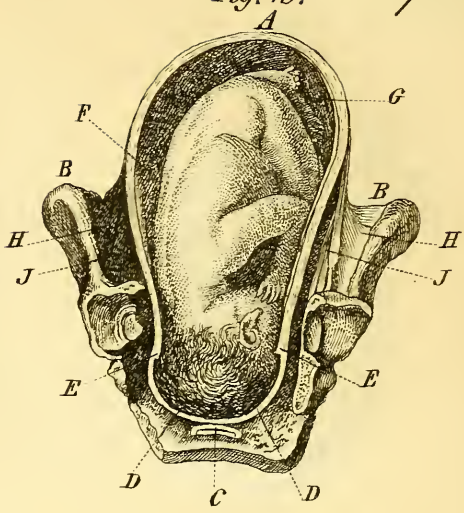


Fig. 11

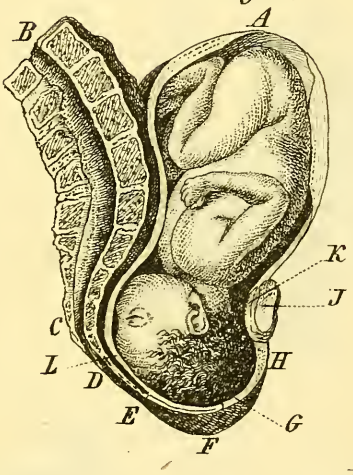


Fig. 12.

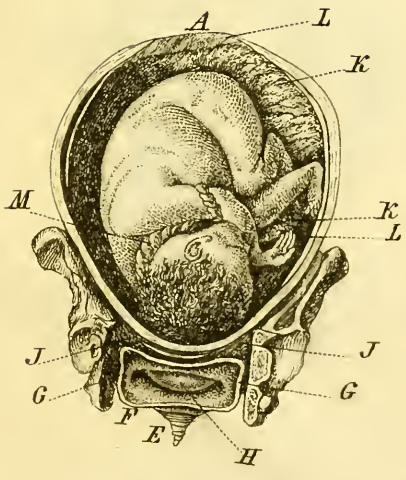


Fig. 13.

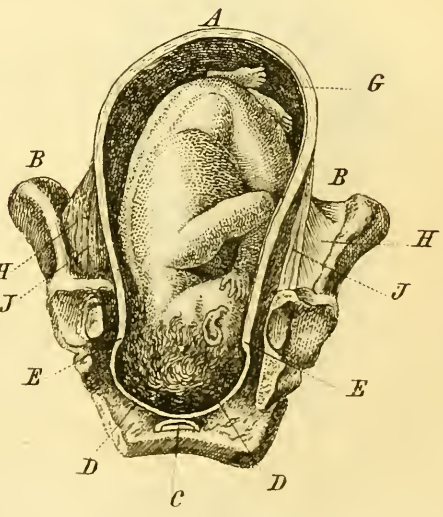


Fig. 14.

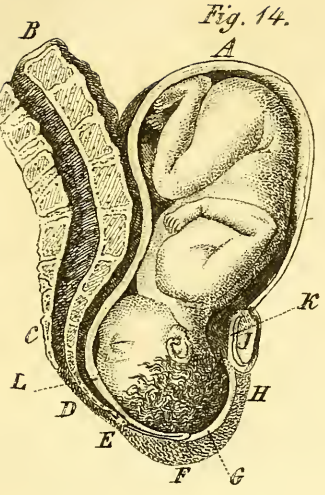


Fig. 15.

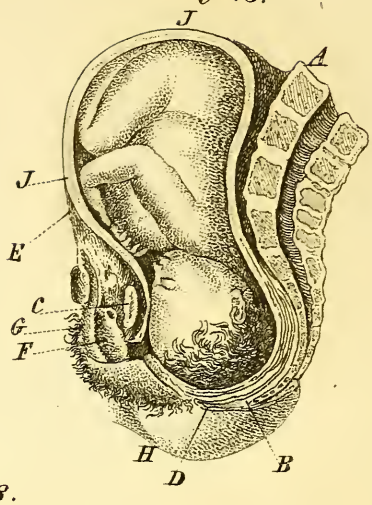


Fig. 18.

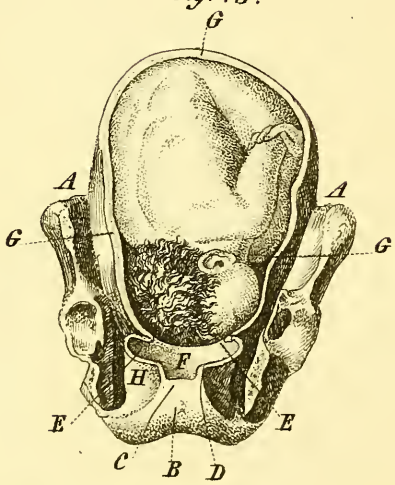


Fig. 16.

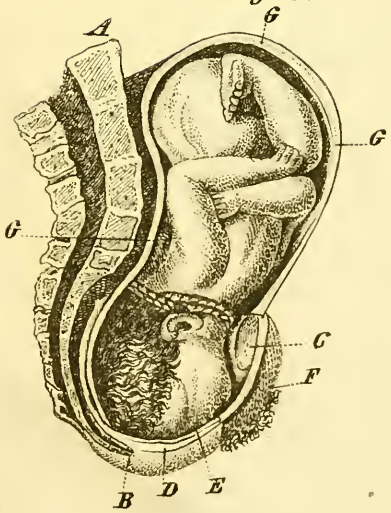


Fig. 17.